

Modulhandbuch
des Verbundstudiengangs
Bachelor Wirtschaftsinformatik

Ein gemeinsamer Studiengang
der Fachhochschule Dortmund und
der Technischen Hochschule Köln

Stand: 27. Februar 2026

Zur Entwicklung von Schlüsselqualifikationen in den Verbundstudiengängen Wirtschaftsinformatik

Ausbildungsziel der Bachelor/Master-Konzeption der Verbundstudiengänge Wirtschaftsinformatik ist die Befähigung der Studierenden für eine große Zahl von Positionen und Funktionen in den Bereichen der Anwendung, der Analyse und der Gestaltung betrieblicher und administrativer Informations- und Kommunikationssysteme. Den Aus- und Weiterzubildenden soll dabei nicht nur Sachwissen („träges Wissen“) vermittelt werden, sondern eigenständiges Handeln in den einschlägigen Berufsfeldern ermöglicht werden. Ziel der Verbundstudiengänge Wirtschaftsinformatik ist damit die Entwicklung von Handlungskompetenz bei den Studierenden. Handlungskompetenz führt die Schlüsselqualifikationen Fachkompetenz, Selbstkompetenz, Sozialkompetenz und Methodenkompetenz zusammen, um professionelle Handlungsfähigkeit in einem dynamischen Berufsumfeld zu erlangen (vgl. Abbildung 1). Um dieses Ziel zu erreichen, erfolgt die Entwicklung von Schlüsselqualifikationen in den Verbundstudiengängen Wirtschaftsinformatik vornehmlich integriert in den fachlichen Teilen von Studium und Lehre.

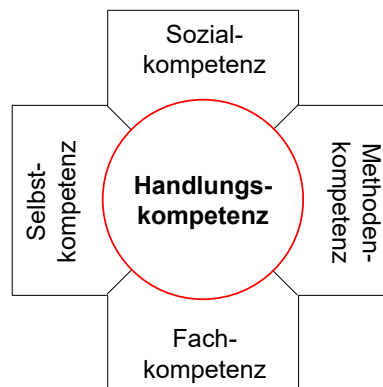


Abbildung 1 Handlungskompetenz führt Fachkompetenz, Selbst-, Sozial- und Methodenkompetenz zusammen.

Die Studierenden der Verbundstudiengänge Wirtschaftsinformatik bringen in der Regel ein großes Maß an berufspraktischem Wissen, fachlichen Kompetenzen und Erfahrungen im Aneignen von Wissen mit. Allen Studierenden – Bachelor und Master – wird vor Studienbeginn auf einer Einführungsveranstaltung ein einmaliges Präsenzlehrangebot zu Lern- und Arbeitstechniken sowie zum Umgang mit dem Selbststudienmaterial angeboten. Im Bachelor wird die berufsspezifische Fachkompetenz der englischen Sprache im Modul "Fremdsprache" vermittelt – verbunden mit ihrer Anwendung als berufsbezogenes Redemittel.

Die neben den Fachkompetenzen gleichsam wichtigen Selbst-, Sozial- und Methodenkompetenzen werden durch die Verbundstudiengänge Wirtschaftsinformatik wie folgt gefördert:

Die Entscheidung der Studierenden für das Verbundstudium parallel zu Beruf zeugt bereits von einem gewissen Grad an **Selbstkompetenz**. Diese Wahl wird durch die verbundstudiumspezifischen Anforderungen hinsichtlich Leistungsbereitschaft, Engagement, Motivation, Flexibilität, Ausdauer, Zuverlässigkeit, Verantwortungsbereitschaft und Selbstständigkeit der Studierenden weiter gefördert. Im fortgeschrittenen Bachelor und insbesondere im Masterstudiengang stehen durch verstärkte eigenständige Erarbeitung von Konzeptionen und Präsentationen führungsbezogene Selbstkompetenzen wie Entscheidungsfähigkeit, planerische Kompetenz und Selbstbewusstsein im Vordergrund.

Sozialkompetenz, die zum Handeln in Arbeitsprozessen in sozialen Bezügen (Teams) mit kommunikativen und kooperativen Anforderungen qualifiziert, umfasst Fähigkeiten wie Kommunikationsfähigkeit, Kooperationsfähigkeit, Konfliktfähigkeit, Einfühlungsvermögen oder auch die sogenannte emotionale Intelligenz. Diese Fähigkeiten trainieren die Studierenden in ihrer zum Studium parallelen Berufstätigkeit und im Verbundstudium, hier vor allem in Gruppenarbeiten während der Präsenzveranstaltungen. Eine wichtige Funktion hat in den Präsenzphasen die überschaubare Lerngruppengröße von häufig circa 20 Studierenden, in deren Kontext neue Formen der Lehre und des Lernens umgesetzt (komplexe, wissenschaftliche Bearbeitung von praxisbezogenen Problemen) sowie neue Rollen von Lernenden und Lehrenden entwickelt und praktiziert werden können (problemvertiefende Diskussion und kritische Reflexion, Moderation, Präsentation, Coaching u.a.). Sie bieten auch den Raum für wichtige Abstimmungen, für gemeinsames Lernen und soziale Kontakte. Zudem bilden mehr als 2/3 der Studierenden Lerngruppen, in denen sie außerhalb der Präsenzen zum Wissenserwerb zusammenarbeiten.

Methodenkompetenz, d.h. Fähigkeiten wie die Regulation von Arbeitsprozessen, Organisation, Aufstellen und Einhalten von Zeitfolgen, Gliederung in Schritte oder Problemlösungsstrategien, erfordert von den Studierenden Analysefähigkeit, Kreativität, abstraktes Denken sowie das Denken in Zusammenhängen. Hier leisten die Neuen Medien einen wesentlichen Beitrag, indem sie nicht nur für die systematische Sammlung von und den zeit- und ortsunabhängigen Zugriff auf Informationen eingesetzt werden, sondern auch die prozessorientierten Aspekte der Wissensverarbeitung und Wissensgenerierung durch geeignete (interaktive) Kommunikationsformen unterstützen und verbessern. Das vernetzte Denken wird insbesondere auch durch die durchgängige Betonung der starken Vernetzung der Curriculumsfächer in Selbstlernmaterialien und Präsenzunterricht gefördert. Im Master unterweist das Modul "Wissenschaftliche Methoden" die Studierenden auf einem Gebiet, in dem in Ausbildung und Beruf nur in Ausnahmen Gelegenheit gegeben wird, Methodenkompetenz zu erwerben.

Durch die systematische Entwicklung der Selbst-, Sozial- und Methodenkompetenzen sowie die direkte Anwendung allgemeiner und fachspezifischer Methoden auf fachpraktische Fragestellungen gelingt der Erwerb der **Handlungskompetenz**. Die Studierenden lernen geforderte Leistungen zu erbringen und selbstverantwortlich Probleme zu lösen. Insbesondere bei der Lösung fachlicher Fragestellungen in Gruppenarbeit während der Präsenzen lernen die Studierenden, in diesen Situationen angemessen mit anderen Menschen umzugehen und sich generell situativ angemessen zu verhalten.

Studienverlauf des Bachelor-Studiengangs

Modul-Nr.	Modulbezeichnung	Semester	ECTS	Zusammensetzung der Semesterwochenstunden
01	Einführung in die Wirtschaftsinformatik	1. Sem.	7,5 CP	4V+2Ü+0S+0P = 6 SWS
02	Algorithmen und Programmierung I	1. Sem.	7,5 CP	3V+2Ü+0S+1P = 6 SWS
03	Mathematik I	1. Sem.	5 CP	2V+2Ü+0S+0P = 4 SWS
04	Algorithmen und Programmierung II	2. Sem.	10 CP	5V+2Ü+0S+1P = 8 SWS
05	Mathematik II	2. Sem.	10 CP	4V+4Ü+0S+0P = 8 SWS
06	Betriebswirtschaftslehre I	3. Sem.	10 CP	5V+3Ü+0S+0P = 8 SWS
07	Wirtschaftsmathematik/Quantitative Methoden	3. Sem.	7,5 CP	4V+2Ü+0S+0P = 6 SWS
08	Fremdsprache (Modulprüfung nach dem 4. Sem.)	3. Sem.	2,5 CP	0V+1Ü+0S+1P = 2 SWS
		4. Sem.	7,5 CP	4V+1Ü+0S+1P = 6 SWS
09	Informatik-Grundlagen	4. Sem.	7,5 CP	3V+2Ü+0S+1P = 6 SWS
10	Recht (Modulprüfung nach dem 5. Sem.)	4. Sem.	5 CP	3V+1Ü+0S+0P = 4 SWS
		5. Sem.	2,5 CP	1V+1Ü+0S+0P = 2 SWS
11	Projektmanagement	5. Sem.	7,5 CP	3V+2Ü+0S+1P = 6 SWS
12	Betriebswirtschaftslehre II	5. Sem.	10 CP	5V+3Ü+0S+0P = 8 SWS
13	Datenbanken und betriebliche Informationssysteme	6. Sem.	7,5 CP	4V+1Ü+0S+1P = 6 SWS
14	Volkswirtschaftslehre	6. Sem.	5 CP	2V+2Ü+0S+0P = 4 SWS
15	Betriebliches Rechnungswesen	6. Sem.	7,5 CP	4V+1Ü+0S+1P = 6 SWS
16	Betriebliche Softwareentwicklung	7. Sem.	10 CP	5V+2Ü+0S+1P = 8 SWS
17	Geschäftsprozessmanagement	7. Sem.	10 CP	5V+2Ü+1S+0P = 8 SWS
18	Betriebliche Anwendungssysteme	8. Sem.	10 CP	5V+1Ü+1S+1P = 8 SWS
19	Wahlpflichtmodul (Bachelor)	8. Sem.	10 CP	5V+1Ü+1S+1P = 8 SWS
20	Projektarbeit	9. Sem.	5 CP	-
21	Bachelor-Thesis	9. Sem.	12 CP	-
22	Kolloquium	9. Sem.	3 CP	-
Summe der ECTS			180 CP	

Tabellenlegende:

- V+Ü+S+P = Vorlesung + Übung + Seminar + Praktikum

1. Semester

01 - Einführung in die Wirtschaftsinformatik

Modulbeschreibung					
Kennnummer: VBWI-01	Workload: 187,5 h	ECTS: 7,5 CP	Studiensemester: 1. Semester	Dauer: 1 Semester	Sprache: deutsch
Art der Veranstaltung: Pflichtfach					
Semesterwochenstunden insgesamt: 6 SWS (4 V + 2 Ü)					
Anteil der Präsenzlehre: 1 SWS (1 Ü)					
Anteil der Fernlehre: 5 SWS (4 V+1 Ü)					
Lehrformen:					
<ul style="list-style-type: none"> • Aktives, selbstgesteuertes Lernen durch den Einsatz von E-Learning-Materialien (E-Book, Online-Quizze, Video-Fallstudien, Online-Voting) • Bearbeitung von Übungs-, Hausaufgaben, Präsentation in der Gruppe • Bearbeitung von Fallstudien • Präsenzveranstaltungen 					
Gruppengröße: circa 40 Teilnehmer*innen					
Qualifikationsziele und zu erwerbende Kompetenzen:					
<i>Fachkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • kennen Grundlagen des Managements von Informationssystemen und können diese erläutern und anwenden 					
<i>Methodenkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • können Methoden zum Einsatz von Informationssystemen bewerten, auswählen und einsetzen 					
<i>Sozialkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • können in der Gruppe kommunizieren und kooperieren 					
<i>Selbstkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • können Inhalte selbstständig erarbeiten • können Präsentationen inhaltlich planen, erstellen und vortragen 					
Inhalte:					
<ul style="list-style-type: none"> • Erklären können, wie Informationssysteme zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, Effizienz und Rentabilität von Unternehmen beitragen können • Bedeutung, Bereiche, Forschungsziele und -methoden der Wirtschaftsinformatik nennen können • Kennen des beruflichen Aufgabenspektrums eines Wirtschaftsinformatikers / einer Wirtschaftsinformatikerin sowie der existierenden Berufsbilder • Wissen, wie Informationssysteme strategisch genutzt werden können und in welcher Weise Informationssysteme dabei helfen, bessere Entscheidungen zu treffen • Verstehen, wie in einem Unternehmen eine IT-Infrastruktur geeignet gestaltet werden kann, damit die geschäftlichen Ziele erreicht werden können • Erkennen, wie Unternehmen Kommunikationssysteme, Internetdienste sowie Social Media optimal nutzen können 					
Verwendbarkeit des Moduls: Betriebswirtschaftslehre I und II, Datenbanken und betriebliche Informationssysteme, Betriebliche Softwareentwicklung, Geschäftsprozessmanagement, Betriebliche Anwendungssysteme, Projektmanagement, Unternehmensplanspiel					
Teilnahmevoraussetzungen (empfohlen): keine					
Prüfungsformen: Klausur (90 Minuten)					
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:					
<ul style="list-style-type: none"> • aktive Teilnahme an mindestens 50 % der Präsenztermine • bestandene Klausur nach Veranstaltungsende des Semesters 					
Stellenwert der Note in der Endnote:					
Die Modul-Note geht mit einem Anteil von 7,5/180 in die Endnote ein.					
Häufigkeit des Angebots: jedes Wintersemester					

Modulbeschreibung**Präsenzdozent*innen:** Dr. Vaziri**Modulverantwortliche:** Prof. Dr. Hagen, Prof. Dr. Siebdrat

02 - Algorithmen und Programmierung I

Modulbeschreibung					
Kennnummer: VBWI-02	Workload: 187,5 h	ECTS: 7,5 CP	Studiensemester: 1. Semester	Dauer: 1 Semester	Sprache: deutsch
Art der Veranstaltung: Pflichtfach					
Semesterwochenstunden insgesamt: 6 SWS (3 V + 2 Ü + 1 P)					
Anteil der Präsenzlehre: 2 SWS (1 Ü + 1 P)					
Anteil der Fernlehre: 4 SWS (3 V + 1 Ü)					
Lehrformen:					
<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktlernen in Präsenzveranstaltungen <ul style="list-style-type: none"> - Lösung von Übungsaufgaben in Einzel- oder Teamarbeit - Bearbeitung von Programmieraufgaben am Rechner in Einzel- oder Teamarbeit - jeweils mit unmittelbarer Rückkopplung und Erfolgskontrolle • Aktives, selbstgesteuertes Lernen durch <ul style="list-style-type: none"> - Einsatz von Lernbriefen, ergänzend Literaturempfehlungen - Internet-gestützte Aufgaben, Musterlösungen und Begleitmaterialien 					
Gruppengröße: circa 20 Teilnehmer*innen					
Qualifikationsziele und zu erwerbende Kompetenzen:					
<i>Fachkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • beherrschen algorithmische und programmiersprachliche Grundlagen der imperativen und objektorientierten Programmierung • können einfache Algorithmen programmiersprachenunabhängig entwerfen und in einer gegebenen Programmiersprache realisieren • können einfache objektorientierte Programme problemgerecht und programmiersprachenunabhängig konzipieren und in einer gegebenen Programmiersprache mithilfe moderner Entwicklungsumgebungen implementieren 					
<i>Methodenkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • können sich in für sie neue imperative und objektorientierte Programmiersprachen selbstständig einarbeiten • kennen die Rolle, Möglichkeiten und Grenzen von Algorithmen und Programmierung für die betriebliche Problemlösung und berücksichtigen diese bei neuen Aufgabenstellungen • können Problemlösetechniken der Modellbildung und Programmierung bei Bedarf auf Probleme anderer Domänen anwenden 					
<i>Sozialkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • verfügen durch Lösung von Aufgaben in der Gruppe bzw. kleineren Teams über Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit in kleinen Teams • können die Leistung von Programmierenden in interdisziplinären Teams angemessen einschätzen 					
<i>Selbstkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • sind sich der Verantwortung von Programmierer*innen angesichts der Endlichkeit von Computern bewusst und können diese bei Entscheidungen berücksichtigen • sind in ihren Fähigkeiten in Bezug auf abstraktes Denken, Analysefähigkeit, Kreativität, Selbstständigkeit, Denken im Gesamtkontext der WI sowie überfachliches Denken gestärkt 					

Modulbeschreibung

Inhalte:

- Endlichkeit von Computern und deren Konsequenzen, z.B. Abstraktion der Modellbildung, Verantwortung der Programmierer*innen
- programmiersprachliche Grundlagen
 - Algorithmen, Programme, Prozesse
 - Syntax, Semantik, Pragmatik
 - Assembler, Compiler, Interpreter
 - Konzepte der imperativen Programmierung (z.B. Variablen, einfache Datentypen, Ablauf- und Datenstrukturen)
 - Konzepte der objektorientierten Programmierung (z.B. Klassen, Instanzen, Geheimnisprinzip, Assoziationen, Vererbung, Polymorphismus)
- programmiersprachenunabhängige Notationen für
 - Ablauf- und Datenstrukturen (Pseudocode, Struktogramme)
 - objektorientierte Programmierung (UML-Klassen- und Objekt-Diagramme)
- Methoden für den Entwurf von Algorithmen (Strukturierte Programmierung i. Allg. mit u.a. Definition von Schnittstellen, schrittweise Verfeinerung)
- Methoden für den Entwurf objektorientierter Programme (z.B. Objektorientierte Perspektive der Modellbildung, Umsetzung von Anforderungen in UML, Einsatz von Generalisierung/Spezialisierung, „kann verwendet werden als“-/ „übernimmt Verhalten und Struktur“-Beziehungen)
- Vertiefung und praktische Anwendung (z. Zt. in Java) durch Implementierung von Lösungen für „kleine“ betriebswirtschaftliche Fragestellungen (z.B. betriebswirtschaftliche Berechnungen, Kontoverwaltung, Warenwirtschaft mit Aspekten der Datenverwaltung und Produktidentifizierung)

Verwendbarkeit des Moduls: Algorithmen und Programmierung II, Informatik-Grundlagen, Betriebliche Softwareentwicklung, Geschäftsprozessmanagement, Datenbanken und betriebliche Informationssysteme, Grundlagen der KI

Teilnahmevoraussetzungen (empfohlen): keine

Prüfungsformen: Klausur (90 Minuten)

Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:

- aktive Teilnahme an mindestens 50 % der Präsenztermine
- bestandene Klausur nach Veranstaltungsende des Semesters

Stellenwert der Note in der Endnote:

Die Modul-Note geht mit einem Anteil von 7,5/180 in die Endnote ein.

Häufigkeit des Angebots: jedes Wintersemester

Präsenzdozent*innen: Prof. Dr. Haake, Dipl.-Inform. Günthner

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Haake, Prof. Dr. Siebdrat

03 - Mathematik I

Modulbeschreibung					
Kennnummer: VBWI-03	Workload: 125 h	ECTS: 5 CP	Studiensemester: 1. Semester	Dauer: 1 Semester	Sprache: deutsch
Art der Veranstaltung: Pflichtfach					
Semesterwochenstunden insgesamt: 4 SWS (2 V + 2 Ü)					
Anteil der Präsenzlehre: 1 SWS (1 Ü)					
Anteil der Fernlehre: 3 SWS (2 V + 1 Ü)					
Lehrformen:					
<ul style="list-style-type: none"> • Aktives, selbstgesteuertes Lernen durch den Einsatz von Lernbriefen • Präsenzveranstaltungen • Lösung von Übungsaufgaben in der Gruppe • Internetgestützte Aufgaben, Musterlösungen und Begleitmaterialien 					
Gruppengröße: circa 40 Teilnehmer*innen					
Qualifikationsziele und zu erwerbende Kompetenzen:					
<i>Fachkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • verstehen elementare Grundbegriffe der Mathematik bspw. Gruppen, Körper, Zahlenmenge (natürliche bis komplexe Zahlen) • definieren und erläutern die Begriffe Relation und Abbildung • entwickeln ein Verständnis für Algebraische Strukturen, Homomorphismen und Boolesche Algebra • kennen und wenden Beweistechniken (indirekte Beweise und vollst. Induktion) und Dreisatztechniken auf Sachverhalte der Mathematik an • verstehen die Grundlagen von Vektoren (Begriffe, skalare Multiplikation, lineare (Un-)abhängigkeit, etc.) und Vektorräume (Erzeugendensysteme, Basen, etc.) • sind in der Lage, Matrizenoperationen (Multiplikation, Invertierung, Rangbestimmung etc.) durchzuführen • bestimmen die Determinanten und kennen die Arten, Rechenoperationen und die Anwendungen (z. B. lineare (Un-)abhängigkeit) von Determinanten • setzen diverse Verfahren (z. B. Cramersche Regel) ein, um lineare Gleichungssysteme zu lösen 					
<i>Methodenkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • erarbeiten selbstständig Problemstellungen aus den dargestellten Sachzusammenhängen • gestalten grafische Darstellung von Ortsvektoren, Vektorsummen und Geraden • entwickeln Ideen für mögliche Lösungsverfahren und wenden Methoden zur Lösung konkreter Fragestellungen der Linearen Algebra an • nutzen zielgerichtet mathematische Werkzeuge (Formelsammlung, geometrische Modelle etc.) für das Lösen von Übungsaufgaben 					
<i>Sozialkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • nutzen bekannte Lösungsverfahren oder heuristische Strategien zur Begründung von Lösungswegen • greifen unvollständige oder fehlerhafte Argumentationen anderer Gruppenmitglieder auf und entwickeln diese weiter oder korrigieren diese • treffen im kollektiven Prozess begründete Entscheidungen für die ausgewählte Lösungsalternative 					
<i>Selbstkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • vergleichen und reflektieren eigene Lösungswege mit den Musterlösungen • decken eigene Interpretations- und Rechnungsfehler auf und korrigieren diese • überprüfen die Ergebnisse hinsichtlich ihrer Übertragbarkeit auf reale Lebenssituationen 					

Modulbeschreibung
Inhalte: <ul style="list-style-type: none">• Algebraische Strukturen: Gruppen, Körper, Boolesche Algebren, Homomorphismen, etc.• Lineare Algebra: Vektoren, Vektorräume, Matrizen, Determinanten, lineare Gleichungssysteme• Beweistechniken
Verwendbarkeit des Moduls: Mathematik II, Betriebswirtschaftslehre I, Wirtschaftsmathematik/Quantitative Methoden, Informatik-Grundlagen, Datenbanken und betriebliche Informationssysteme
Teilnahmevoraussetzungen (empfohlen): keine
Prüfungsformen: Klausur (60 Minuten)
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: <ul style="list-style-type: none">• aktive Teilnahme an mindestens 50 % der Präsenztermine• bestandene Klausur nach Veranstaltungsende des Semesters
Stellenwert der Note in der Endnote: Die Modul-Note geht mit einem Anteil von 5/180 in die Endnote ein.
Häufigkeit des Angebots: jedes Wintersemester
Präsenzdozent*innen: Univ.-Prof. Dr. Liening
Modulverantwortliche: Prof. Dr. Hagen, Prof. Dr. Karpe

2. Semester

04 - Algorithmen und Programmierung II

Modulbeschreibung					
Kennnummer: VBWI-04	Workload: 250 h	ECTS: 10 CP	Studiensemester: 2. Semester	Dauer: 1 Semester	Sprache: deutsch
Art der Veranstaltung: Pflichtfach					
Semesterwochenstunden insgesamt: 8 SWS (5 V + 2 Ü + 1 P)					
Anteil der Präsenzlehre: 2 SWS (1 Ü + 1 P)					
Anteil der Fernlehre: 6 SWS (5 V + 1 Ü)					
Lehrformen:					
<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktlernen in Präsenzveranstaltungen <ul style="list-style-type: none"> - Lösung von Übungsaufgaben in Einzel- oder Teamarbeit - Bearbeitung von Programmieraufgaben am Rechner in Einzel- oder Teamarbeit - jeweils mit unmittelbarer Rückkopplung und Erfolgskontrolle • Aktives, selbstgesteuertes Lernen durch <ul style="list-style-type: none"> - Einsatz von Lernbriefen, ergänzend Literaturempfehlungen - Internet-gestützte Aufgaben, Musterlösungen und Begleitmaterialien 					
Gruppengröße: circa 20 Teilnehmer*innen					
Qualifikationsziele und zu erwerbende Kompetenzen:					
<i>Fachkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • kennen die Rolle von Algorithmen und Programmierung für die Gestaltung betrieblicher Anwendungssysteme • kennen einfache Möglichkeiten der Datenhaltung • kennen grundlegende Konzepte für die Realisierung von Benutzungsoberflächen und können diese anwenden • kennen Methoden zur Prüfung von Korrektheit und Komplexität von Algorithmen und können diese für einfache Algorithmen anwenden • kennen erste moderne Test-Methoden (z.B. Test-First) und können qualifizierte Testfälle konzipieren und anwenden • können Such- und Sortieralgorithmen problemgerecht auswählen und anwenden • können dynamische Datenstrukturen problemgerecht (z.B. aus Bibliotheken) auswählen und anwenden sowie bedarfsgerecht konzipieren und (in Java) umsetzen 					
<i>Methodenkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • kennen die Möglichkeiten und Risiken von Polymorphismus und Mehrfachvererbung und können diese Konzepte bei neuen Aufgabenstellungen situationsgerecht konzipieren und einsetzen • kennen Vorgehen und Kriterien zur Auswahl existierender Implementierungen aus Bibliotheken und können diese auch auf für sie neue Bibliotheken anwenden • kennen die Rolle, Möglichkeiten und Grenzen von Algorithmen und Programmierung für die betriebliche Problemlösung und berücksichtigen diese bei neuen Aufgabenstellungen 					
<i>Sozialkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • verfügen durch Lösung von Aufgaben in der Gruppe bzw. kleineren Teams über Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit in kleinen Teams • können die Leistung von Programmierer*innen in interdisziplinären Teams angemessen einschätzen 					
<i>Selbstkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • sind in ihren Fähigkeiten in Bezug auf abstraktes Denken, Analysefähigkeit, Kreativität, Selbstständigkeit, Denken im Gesamtkontext der WI sowie überfachlichem Denken gestärkt 					

Modulbeschreibung
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objektorientiertes Konzept Schnittstelle (Interface) und Implementierung von Schnittstellen (Mehrfachvererbung von Verhalten, Vertiefung Polymorphismus) • 3-Schichten-Architektur: Aufteilung und Zusammenspiel von Algorithmen über die drei zu trennenden Schichten Datenhaltung, Fachkonzeptschicht und Benutzungsoberfläche <ul style="list-style-type: none"> – einfache Konzepte und Algorithmen zur Datenhaltung (File I/O) – grundlegende Konzepte für die Realisierung von Benutzungsoberflächen (z.B. Delegations-Ereignis-Prinzip, Observer; GUI-Bibliotheken) • Methoden zur Analyse von Algorithmen: Korrektheit (Verifikation, Testen/Methode Test-First) und Komplexität (Speicherplatz- und Zeitkomplexität) • Such- und Sortieralgorithmen <ul style="list-style-type: none"> – Konzepte und Eigenschaften der Verfahren (Grundlage zur Auswahl) – Konzepte zur Anwendung (Interfaces) • dynamische Datenstrukturen und spezifische Algorithmen <ul style="list-style-type: none"> – Konzepte und Eigenschaften als Grundlage zur problemgerechten Auswahl und zur Konzeption bedarfsgerechter Datenstrukturen – Konzepte zur Anwendung (typsichere Datenstrukturen) – Vertiefung und praktische Anwendung (z. Zt. in Java)
<p>Verwendbarkeit des Moduls: Informatik-Grundlagen, Betriebliche Softwareentwicklung, Datenbanken und betriebliche Informationssysteme, Grundlagen der KI</p>
<p>Teilnahmevoraussetzungen (empfohlen): Algorithmen und Programmierung I</p>
<p>Prüfungsformen: Klausur (90 Minuten)</p>
<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aktive Teilnahme an mindestens 50 % der Präsenztermine • bestandene Klausur nach Veranstaltungsende des Semesters
<p>Stellenwert der Note in der Endnote: Die Modul-Note geht mit einem Anteil von 10/180 in die Endnote ein.</p>
<p>Häufigkeit des Angebots: jedes Sommersemester</p>
<p>Präsenzdozent*innen: Prof. Dr. Haake, Dipl.-Inform. Günthner</p>
<p>Modulverantwortliche: Prof. Dr. Haake, Prof. Dr. Siebrat</p>

05 - Mathematik II

Modulbeschreibung					
Kennnummer: VBWI-05	Workload: 250 h	ECTS: 10 CP	Studiensemester: 2. Semester	Dauer: 1 Semester	Sprache: deutsch
Art der Veranstaltung: Pflichtfach					
Semesterwochenstunden insgesamt: 8 SWS (4 V + 4 Ü)					
Anteil der Präsenzlehre: 2 SWS (2 Ü)					
Anteil der Fernlehre: 6 SWS (4 V + 2 Ü)					
Lehrformen:					
<ul style="list-style-type: none"> • Aktives, selbstgesteuertes Lernen durch den Einsatz von Lernbriefen • Präsenzveranstaltungen • Lösung von Übungsaufgaben in der Gruppe • Internetgestützte Aufgaben, Musterlösungen und Begleitmaterialien 					
Gruppengröße: circa 40 Teilnehmer*innen					
Qualifikationsziele und zu erwerbende Kompetenzen:					
<i>Fachkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • erläutern den Begriff Folgen, berechnen die Grenzwerte der Folgen und stellen Beweise auf • erklären den Begriff Funktion und können Beispiele dafür nennen • erkennen den Zusammenhang zwischen Stetigkeit und Differenzierbarkeit und sind in der Lage Beweise aufzustellen • grenzen die Differentialrechnung von der Integralrechnung ab • kennen die Rechnungsschritte für das Lösen von Extremwertaufgaben (Funktionsgleichung aufstellen, Nebenbedingungen bestimmen, Zielfunktion auf Extremwerte überprüfen) und sind in der Lage, diese umzusetzen • beurteilen geeignete Verfahren zur Berechnung von Integralen • verstehen die Prinzipien der Beweisführung und können wichtigste Sätze der Differential-/Integralrechnung beweisen 					
<i>Methodenkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • beurteilen und wenden geeignete Verfahren zur Berechnung von Integralen an • lösen Differentialgleichungen und stellen Funktionen grafisch dar • beherrschen Beweismethoden • erkennen und wenden mathematische Argumentationsstrukturen (z. B. direkter/indirekter Beweis etc.) an 					
<i>Sozialkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • diskutieren und tauschen Lösungsansätze und mathematische Beweise mit Gruppenmitgliedern aus • erkennen und beurteilen fragmentarische oder inkorrekte Argumentationen und ergänzen oder verbessern diese • nutzen Beiträge anderer Gruppenmitglieder für die Verknüpfung eigener Argumente zu einer logischen Argumentationskette 					
<i>Selbstkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • vergleichen und beurteilen eigene Lösungsergebnisse und Musterlösungen • greifen eigene fehlerhafte oder unvollständige Gedankengänge und Berechnungswege auf und verbessern diese • überprüfen die Ergebnisse und abgeleiteten Regeln hinsichtlich ihrer Transferfähigkeit 					
Inhalte:					
<ul style="list-style-type: none"> • Folgen und Funktionen • Differentialrechnung • Integralrechnung • Potenzreihenentwicklung • Gewöhnliche Differentialgleichungen 					

Modulbeschreibung
Verwendbarkeit des Moduls: Betriebswirtschaftslehre I, Informatik-Grundlagen, Wirtschaftsmathematik/Quantitative Methoden
Teilnahmevoraussetzungen (empfohlen): Mathematik I
Prüfungsformen: Klausur (90 Minuten)
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: <ul style="list-style-type: none">• aktive Teilnahme an mindestens 50 % der Präsenztermine• bestandene Klausur nach Veranstaltungsende des Semesters
Stellenwert der Note in der Endnote: Die Modul-Note geht mit einem Anteil von 10/180 in die Endnote ein.
Häufigkeit des Angebots: jedes Sommersemester
Präsenzdozent*innen: Univ.-Prof. Dr. Liening
Modulverantwortliche: Prof. Dr. Hagen, Prof. Dr. Karpe

3. Semester

06 - Betriebswirtschaftslehre I

Modulbeschreibung					
Kennnummer: VBWI-06	Workload: 250 h	ECTS: 10 CP	Studiensemester: 3. Semester	Dauer: 1 Semester	Sprache: deutsch
Art der Veranstaltung: Pflichtfach					
Semesterwochenstunden insgesamt: 8 SWS (5 V + 3 Ü)					
Anteil der Präsenzlehre: 1,5 SWS (1,5 Ü)					
Anteil der Fernlehre: 6,5 SWS (5 V + 1,5Ü)					
Lehrformen:					
<ul style="list-style-type: none"> • Aktives, selbstgesteuertes Lernen durch den Einsatz von empfohlener Literatur und Lernbriefen • Präsenzveranstaltungen • Lösung von Übungsaufgaben in der Gruppe • Internetgestützte Aufgaben, Musterlösungen und Begleitmaterialien 					
Gruppengröße: circa 40 Teilnehmer*innen					
Qualifikationsziele und zu erwerbende Kompetenzen:					
<i>Fachkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • überblicken betriebswirtschaftliche Grundlagen wie wirtschaftliches Handeln und Gewinnorientierung von Unternehmen. • verstehen die Gestaltungsmöglichkeiten bei konstitutiven Entscheidungen der Unternehmensgründung wie Wahl der Rechtsform oder des Standortes von Unternehmen. • kennen wesentliche Instrumente der Unternehmensfinanzierung und können diese auf das Finanzmanagement von Unternehmen transferieren. • können essenzielle Kennzahlen zur Unternehmensführung identifizieren und auf Controlling-Konzepte anwenden. • erkennen die Zusammenhänge zwischen Beschaffungs-, Produktions- und Absatzkonzepten im Rahmen von Supply Chain Management. • können grundlegende Begriffe des Marketing-Mix abgrenzen, Marketing- und Vertriebsstrategien darstellen, interpretieren und anwenden sowie einzelne Schritte zur Entwicklung einer ganzheitlichen Marketing-Konzeption wiedergeben und erklären. • können unterschiedliche Konzepte zur internationalen Expansion von Unternehmen beurteilen. 					
<i>Methodenkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • können bekannte betriebswirtschaftliche Methoden bei praxisorientierten Problemstellungen auswählen und anwenden. 					
<i>Sozialkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Sinnhaftigkeit teamorientierter Vorgehensweise bei der Beurteilung und Bearbeitung unternehmerischer Problemstellungen. • bringen sich in konstruktive Lösungsskizzen zielorientiert ein. 					
<i>Selbstkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • wenden eigengesteuerte Recherchemöglichkeiten bei der Identifikation relevanter Literatur an und können die gewonnenen Erkenntnisse im Rahmen der Ausarbeitung von Lösungsmöglichkeiten bei betriebswirtschaftlichen Aufgabenstellungen anwenden. 					

Modulbeschreibung
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre • Gründung von Unternehmen und Entrepreneurship • Wahl der Rechtsform von Unternehmen und Unternehmensverbindungen • Kriterien für Standortentscheidungen von Unternehmen • Grundlagen des Controllings • Unternehmensfinanzierung und betriebliches Finanzmanagement • Überblick zu Materialwirtschaft, Produktion und Supply Chain Management • Grundlagen des Marketings (u.a. Marketing-Mix-Markenmanagement) • Vertriebsstrategie und Konzepte des Vertriebsmanagements • Grundlagen des International Management (Internationalisierungsstrategien, Markteintrittsformen)
Verwendbarkeit des Moduls: Betriebswirtschaftslehre II, Volkswirtschaftslehre, Betriebliches Rechnungswesen, Geschäftsprozessmanagement, Betriebliche Anwendungssysteme, Unternehmensplanspiel
Teilnahmevoraussetzungen (empfohlen): Einführung in die Wirtschaftsinformatik , Mathematik I , Mathematik II
Prüfungsformen: Klausur (120 Minuten)
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: <ul style="list-style-type: none"> • aktive Teilnahme an mindestens 50 % der Präsenztermine • bestandene Klausur nach Veranstaltungsende des Semesters
Stellenwert der Note in der Endnote: Die Modul-Note geht mit einem Anteil von 10/180 in die Endnote ein.
Häufigkeit des Angebots: jedes Wintersemester
Präsenzdozent*innen: Prof. Dr. Siebrat
Modulverantwortliche: Prof. Dr. Hagen, Prof. Dr. Siebrat

07 - Wirtschaftsmathematik/Quantitative Methoden

Modulbeschreibung					
Kennnummer: VBWI-07	Workload: 187,5 h	ECTS: 7,5 CP	Studiensemester: 3. Semester	Dauer: 1 Semester	Sprache: deutsch
Art der Veranstaltung: Pflichtfach					
Semesterwochenstunden insgesamt: 6 SWS (4 V + 2 Ü)					
Anteil der Präsenzlehre: 1 SWS (1 Ü)					
Anteil der Fernlehre: 5 SWS (4 V + 1 Ü)					
Lehrformen:					
<ul style="list-style-type: none"> • Aktives, selbstgesteuertes Lernen durch den Einsatz von Lernbriefen • Präsenzveranstaltungen • Lösung von Übungsaufgaben in der Gruppe oder in kleineren Teams • Internetgestützte Aufgaben, Musterlösungen und Begleitmaterialien 					
Gruppengröße: circa 40 Teilnehmer*innen					
Qualifikationsziele und zu erwerbende Kompetenzen:					
<i>Fachkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • lernen, sich mathematisch verständlich und exakt auszudrücken sowie Lösungswege plausibel und nachvollziehbar darzustellen • sind in der Lage, angewandte Probleme (der Zins-, Renten- und Schuldenrechnung, der Linearen Optimierung oder der Stochastik) in mathematische Probleme umzuformulieren und anschließend zu lösen • kennen unterschiedliche Rechenmodelle der Zins- und Rentenrechnung sowie der Schuldentilgung und können Formeln beliebig umstellen • beherrschen das grundlegende finanz- und wirtschaftsmathematische Instrumentarium und wissen um die ökonomischen Anwendungen • finden Ursachen und Lösungsmöglichkeiten, falls der Simplex-Algorithmus zur Lösung von linearen Optimierungsproblemen nicht standardmäßig läuft • definieren Ereignisse und berechnen Eintrittswahrscheinlichkeiten nach den Grundregeln der Wahrscheinlichkeitstheorie • besitzen Kenntnisse in der Auswertung, Analyse und Darstellung von empirischen Daten • überblicken Standardmethoden der Datenauswertung und Datenbeschreibung (deskriptive Statistik) und verstehen deren Auswahl und Anwendung • sind in der Lage, mathematische Lösungen und Auswertungsergebnisse zu interpretieren 					
<i>Methodenkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, einfache lineare Optimierungsprobleme sowohl grafisch wie auch mit dem Simplex-Algorithmus zu lösen • nutzen zielgerichtet mathematische Werkzeuge wie den Taschenrechner, Formelsammlungen oder Anwendungsprogramme 					
<i>Sozialkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, in einer Gruppe oder im Dialog mit der Lehrkraft konstruktiv an der Lösung eines Problems mitzuwirken • diskutieren und erörtern untereinander verschiedene mathematische Lösungsmethoden • unterstützen andere Gruppenmitglieder bei der Lösung von Aufgaben 					
<i>Selbstkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • vergleichen verschiedene Lösungsansätze und wägen sie gegeneinander ab • hinterfragen ihre Rechenergebnisse und überprüfen sie auf Plausibilität • sind in der Lage, eigene Fehler zu finden und zu korrigieren • überprüfen die Qualität von Daten und Datenquellen und hinterfragen statistische Auswertungen 					

Modulbeschreibung
Inhalte: <ul style="list-style-type: none">• Finanzmathematik: Zinsrechnung, Tilgungsrechnung, Rentenrechnung• Lineare Optimierung• Grundbegriffe der deskriptiven Statistik, Messbarkeit von Merkmalen• Datenerhebung, Erhebungsarten, Missbrauch der Statistik, Datenanalyse• Zweidimensionale Häufigkeitsverteilungen, lineare Regression, Verhältnis- und Indexzahlen• Wahrscheinlichkeitstheorie: Grundbegriffe, diskrete und stetige Wahrscheinlichkeitsverteilungen
Verwendbarkeit des Moduls: Volkswirtschaftslehre
Teilnahmevoraussetzungen (empfohlen): Mathematik I , Mathematik II
Prüfungsformen: Klausur (90 Minuten)
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: <ul style="list-style-type: none">• aktive Teilnahme an mindestens 50 % der Präsenztermine• bestandene Klausur nach Veranstaltungsende des Semesters
Stellenwert der Note in der Endnote: Die Modul-Note geht mit einem Anteil von 7,5/180 in die Endnote ein.
Häufigkeit des Angebots: jedes Wintersemester
Präsenzdozent*innen: Dr. Schröder
Modulverantwortliche: Prof. Dr. Haake, Prof. Dr. Karpe

3./4. Semester

08 - Fremdsprache (Business Communication)

Modulbeschreibung					
Kennnummer: VBWI-08	Workload: 250 h	ECTS: 2,5 CP + 7,5 CP	Studiensemester: 3. Semester & 4. Semester	Dauer: 2 Semester	Sprache: englisch
Art der Veranstaltung: Pflichtfach					
Semesterwochenstunden insgesamt: 3. Semester: 2 SWS (1 Ü + 1 P) 4. Semester: 6 SWS (4 V + 1 Ü + 1 P)					
Anteil der Präsenzlehre: 3 SWS (1 Ü + 2 P)					
Anteil der Fernlehre: 5 SWS (4 V + 1 Ü)					
Lehrformen: <ul style="list-style-type: none"> • Kontaktlernen in Präsenzveranstaltungen <ul style="list-style-type: none"> - Gruppenarbeit, Teamarbeit, - Partnerarbeit mit Diskussionen - Rollenspiele (realitätsnahes Einüben) - Simulationen und Präsentationen • Aktives, selbstgesteuertes Lernen durch <ul style="list-style-type: none"> - Einzel-/Partnerarbeit mit Lernbriefen und Neuen Medien (vertiefende Übungen mit Multimedia-Anwendungen und Recherchen z.B. im Internet oder in Medienzentren) - Übungen mit internetgestütztem Material und Workbook sowie Analysen und selbstständige Recherchen z.B. im Internet 					
Gruppengröße: circa 20 Teilnehmer*innen					
Qualifikationsziele und zu erwerbende Kompetenzen: <i>Fachkompetenzen:</i> Die Studierenden ... <ul style="list-style-type: none"> • können ihre englischen Basiskenntnisse ausbauen und die berufsbezogene kommunikative Handlungskompetenz entwickeln <i>Methodenkompetenzen:</i> Die Studierenden ... <ul style="list-style-type: none"> • erwerben grundlegende berufsbezogene Redemittel und Strukturen mit dem Ziel international zu kommunizieren und situationsangemessen zu interagieren • werden für interkulturelle Besonderheiten sensibilisiert • bauen vorhandene Kenntnisse aus und erwerben fachspezifische englische Redemittel und Kommunikationsstrategien, die ein angemessenes berufliches Agieren auf nationaler und internationaler Ebene ermöglichen <i>Sozialkompetenzen:</i> Die Studierenden ... <ul style="list-style-type: none"> • erwerben interkulturelle Kompetenzen und üben ihre Teamfähigkeit <i>Selbstkompetenzen:</i> Die Studierenden ... <ul style="list-style-type: none"> • können Inhalte selbstständig erarbeiten • können Medien gezielt für den Wissenserwerb und die Wissensvertiefung nutzen 					
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • fachsprachliche Grundlagen (Basic Business Skills) wie Small Talk, CV, Letters of Application, Presentation, Facts and Figures, Meetings, Business Letters, Speeches, Telephoning, Negotiations • Informationen beschaffen, strukturieren, bearbeiten, aufbewahren und wiederverwenden, darstellen • berufsbezogene Redemittel, Kommunikationsstrategien 					
Verwendbarkeit des Moduls: Das Modul ist im Verbundstudiengang Wirtschaftsinformatik und im Bereich 'Business Communication' auch in anderen Studiengängen einsetzbar.					
Teilnahmevoraussetzungen (empfohlen): englische Basiskenntnisse					

Modulbeschreibung
Prüfungsformen: Mündliche Prüfung (Gruppenprüfung von 2 oder 3 Studierenden mit einer Dauer von 40 oder 60 Minuten)
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: <ul style="list-style-type: none">• aktive Teilnahme an mindestens 50 % der Präsenztermine pro Semester• bestandene mündliche Prüfung nach Veranstaltungsende
Stellenwert der Note in der Endnote: Die Modul-Note geht mit einem Anteil von 10/180 in die Endnote ein.
Häufigkeit des Angebots: jedes Winter-/Sommersemester
Präsenzdozent*innen: Cussell, Reinders
Modulverantwortliche: Prof. Dr. Haake, Prof. Dr. Karpe

4. Semester

09 - Informatik-Grundlagen

Modulbeschreibung					
Kennnummer: VBWI-09	Workload: 187,5 h	ECTS: 7,5 CP	Studiensemester: 4. Semester	Dauer: 1 Semester	Sprache: deutsch
Art der Veranstaltung: Pflichtfach					
Semesterwochenstunden insgesamt: 6 SWS (3 V + 2 Ü + 1 P)					
Anteil der Präsenzlehre: 2 SWS (1 Ü + 1 P)					
Anteil der Fernlehre: 4 SWS (3 V + 1 Ü)					
Lehrformen:					
<ul style="list-style-type: none"> • Aktives, selbstgesteuertes Lernen durch den Einsatz von E-Learning-Materialien (EBook, Online-Tests, Videos) • Bearbeitung von Übungs-, Hausaufgaben, Präsentation in der Gruppe • Präsenzveranstaltungen 					
Gruppengröße: circa 40 Teilnehmer*innen					
Qualifikationsziele und zu erwerbende Kompetenzen:					
<i>Fachkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • kennen Grundlagen zu formalen Sprachen, Automaten, Berechenbarkeit und können diese erläutern und anwenden 					
<i>Methodenkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • können Modelle zur Darstellung, Strukturierung und Lösung von Problemen in der Informatik bilden 					
<i>Sozialkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • können als einzelner und in der Gruppe kommunizieren und kooperieren 					
<i>Selbstkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • können Inhalte selbstständig erarbeiten 					
Inhalte:					
<ul style="list-style-type: none"> • Formale Sprachen: <ul style="list-style-type: none"> - formale Sprachen mithilfe von Grammatiken erzeugen - die Chomsky-Hierarchie verstehen - die Besonderheiten regulärer, kontextfreier und kontextsensitiver Grammatiken ergründen - die wichtigsten Entscheidungsprobleme im Bereich der formalen Sprachen kennen lernen • Endliche Automaten <ul style="list-style-type: none"> - den zentralen Begriff des endlichen Automaten kennen lernen - den Unterschied zwischen Akzeptoren und Transduktoren verstehen - deterministische Automaten um nichtdeterministische Zustandsübergänge anreichern - das klassische Automatenmodell zu einer Kellermaschine erweitern - den Zusammenhang zwischen Automaten und formalen Sprachen herstellen - in Petri-Netzen ein alternatives Automatenmodell erkennen • Berechenbarkeitstheorie und Turing-Maschinen 					
Verwendbarkeit des Moduls: Betriebliche Softwareentwicklung, Geschäftsprozessmanagement, Grundlagen der KI, Datenbanken und betriebliche Informationssysteme					
Teilnahmevoraussetzungen (empfohlen): Algorithmen und Programmierung I , Algorithmen und Programmierung II , Mathematik I , Mathematik II					
Prüfungsformen: Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (20 Minuten), semesterbegleitende Studienleistungen (Bonuspunkte)					
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:					
<ul style="list-style-type: none"> • aktive Teilnahme an mindestens 50 % der Präsenztermine • bestandene Klausur oder mündliche Prüfung nach Veranstaltungsende des Semesters 					

Modulbeschreibung**Stellenwert der Note in der Endnote:**

Die Modul-Note geht mit einem Anteil von 7,5/180 in die Endnote ein.

Häufigkeit des Angebots: jedes Sommersemester

Präsenzdozent*innen: Prof. Dr. Hagen

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Hagen, Prof. Dr. Siebdrat

4./5. Semester

10 - Recht

Modulbeschreibung					
Kennnummer: VBWI-10	Workload: 187,5 h	ECTS: 5 CP + 2,5 CP	Studiensemester: 4. Semester & 5. Semester	Dauer: 2 Semester	Sprache: deutsch
Art der Veranstaltung: Pflichtfach					
Semesterwochenstunden insgesamt: 4. Semester: 4 SWS (3 V + 1 Ü) 5. Semester: 2 SWS (1 V + 1 Ü)					
Anteil der Präsenzlehre: 1 SWS (1 Ü)					
Anteil der Fernlehre: 5 SWS (4 V + 1Ü)					
Lehrformen: <ul style="list-style-type: none"> • Aktives, selbstgesteuertes Lernen durch den Einsatz von Lernbriefen • Präsenzveranstaltungen • Arbeiten in Gruppen 					
Gruppengröße: circa 40 Teilnehmer*innen					
Qualifikationsziele und zu erwerbende Kompetenzen: <i>Fachkompetenzen:</i> Die Studierenden ... <ul style="list-style-type: none"> • kennen Grundlagen des Wirtschafts- und IT-Rechts und können diese in der Praxis anwenden • kennen Datenschutzrecht (national, EU, international) <i>Methodenkompetenzen:</i> Die Studierenden ... <ul style="list-style-type: none"> • haben Verständnis für rechtliche Fragen im Betrieb • entwickeln ein Gespür für die Struktur juristischer Probleme und deren Lösungen • können Verträge gestalten und in rechtlichen Fragen beraten <i>Sozialkompetenzen:</i> Die Studierenden ... <ul style="list-style-type: none"> • können sich in Denk- und Arbeitsstrukturen von betrieblichen Juristen hineinversetzen und können mit diesen zusammenarbeiten • entwickeln ein Verständnis für die Darstellung von Rechtsthemen gegenüber Beratern und Verantwortlichen <i>Selbstkompetenzen:</i> Die Studierenden ... <ul style="list-style-type: none"> • beziehen in ihre betrieblichen Überlegungen rechtliche Fragestellungen und Ansätze mit ein • prüfen kritisch und hinterfragen vermeintlich sichere rechtliche Bewertungen 					
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Datenschutzrecht, Big Data, Cloudcomputing, Internationales Datenschutzrecht • Bürgerliches Recht, Vertrags- und Deliktsrecht • Wirtschaftsrecht, IT-Recht • Urheberrecht, Patentrecht, Markenrecht • Know How Schutz und Wettbewerbsrecht 					
Verwendbarkeit des Moduls: Betriebliches Rechnungswesen, Betriebliche Anwendungssysteme					
Teilnahmevoraussetzungen (empfohlen): keine					
Prüfungsformen: Klausur (90 Minuten)					
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: <ul style="list-style-type: none"> • aktive Teilnahme an mindestens 50 % der Präsenztermine pro Semester • bestandene Klausur nach Veranstaltungsende des Semesters 					
Stellenwert der Note in der Endnote: Die Modul-Note geht mit einem Anteil von 7,5/180 in die Endnote ein.					
Häufigkeit des Angebots: jedes Sommer-/Wintersemester					

Modulbeschreibung**Präsenzdozent*innen:** Prof. Dr. Vormbrock**Modulverantwortliche:** Prof. Dr. Haake, Prof. Dr. Karpe

5. Semester

11 - Projektmanagement

Modulbeschreibung					
Kennnummer: VBWI-11	Workload: 187,5 h	ECTS: 7,5 CP	Studiensemester: 5. Semester	Dauer: 1 Semester	Sprache: deutsch
Art der Veranstaltung: Pflichtfach					
Semesterwochenstunden insgesamt: 6 SWS (3 V + 2 Ü + 1 P)					
Anteil der Präsenzlehre: 2 SWS (1 Ü + 1 P)					
Anteil der Fernlehre: 4 SWS (3 V + 1 Ü)					
Lehrformen:					
<ul style="list-style-type: none"> • Aktives, selbstgesteuertes Lernen durch den Einsatz von Lernbriefen • Präsenzveranstaltungen • Lösung von Übungsaufgaben in der Gruppe oder in kleineren Teams • Internetgestützte Aufgaben, Musterlösungen und Begleitmaterialien 					
Gruppengröße: circa 40 Teilnehmer*innen					
Qualifikationsziele und zu erwerbende Kompetenzen:					
<i>Fachkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • verstehen grundlegende Methoden des Projektmanagements und wenden diese an • überblicken aktuelle Modelle und Methoden des klassischen und agilen Projektmanagements • beschreiben und analysieren die Auswirkungen von erfolgreichem Projektmanagement auf die Organisationen • kombinieren und evaluieren verschiedene Bereiche von modernen Organisations- und Führungsansätzen 					
<i>Methodenkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • erwerben Fähigkeiten und Fertigkeiten, mit deren Hilfe komplexe Aufgaben und Probleme selbständig bewältigt werden • wenden moderne Denkansätze auf moderne Managementprobleme an 					
<i>Sozialkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • erkennen durch Lösung von Übungsaufgaben in der Gruppe bzw. kleineren Teams die Grundlagen modernen kollaborativen Arbeitens • gebrauchen aktuelle Präsentations- und Moderationstechniken 					
<i>Selbstkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • beziehen in ihrem betriebswirtschaftlich orientierten Handeln fachliche und sachbezogene Problemlösungen und können diese im Diskurs mit anderen Akteuren verteidigen • bewerten berufliche Situationen bei der Verantwortung von Vorhaben mit Projektcharakter besser • tauschen sich fundiert mit Vertretern der beruflichen Praxis aus 					
Inhalte:					
<ul style="list-style-type: none"> • Einordnung von Projekten in Unternehmen • Methoden und Standards: PMI, Prince2, SCRUM, Kanban • Planung von IT-Projekten & Stakeholder-Analyse • Aufwandschätzungen • Risikomanagement • Controlling von IT-Projekten • Methoden und Techniken zu modernen Organisations- und Führungsansätzen 					
Verwendbarkeit des Moduls: Betriebliche Softwareentwicklung, Betriebliche Anwendungssysteme					
Teilnahmevoraussetzungen (empfohlen): Einführung in die Wirtschaftsinformatik					
Prüfungsformen: Klausur (90 Minuten)					

Modulbeschreibung**Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:**

- aktive Teilnahme an mindestens 50 % der Präsenztermine
- bestandene Klausur nach Veranstaltungsende des Semesters

Stellenwert der Note in der Endnote:

Die Modul-Note geht mit einem Anteil von 7,5/180 in die Endnote ein.

Häufigkeit des Angebots: Wintersemester

Präsenzdozent*innen: Dipl.-Wirtschaftsinformatiker (FH) Peters

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Haake, Prof. Dr. Karpe

12 - Betriebswirtschaftslehre II

Modulbeschreibung					
Kennnummer: VBWI-12	Workload: 250 h	ECTS: 10 CP	Studiensemester: 5. Semester	Dauer: 1 Semester	Sprache: deutsch
Art der Veranstaltung: Pflichtfach					
Semesterwochenstunden insgesamt: 8 SWS (5 V + 3 Ü)					
Anteil der Präsenzlehre: 1,5 SWS (1,5 Ü)					
Anteil der Fernlehre: 6,5 SWS (5 V + 1,5 Ü)					
Lehrformen:					
<ul style="list-style-type: none"> • Aktives, selbstgesteuertes Lernen durch den Einsatz von Lernbriefen • Präsenzveranstaltungen • Lösung von Übungsaufgaben in der Gruppe oder in kleineren Teams • Internetgestützte Aufgaben, Musterlösungen und Begleitmaterialien 					
Gruppengröße: circa 40 Teilnehmer*innen					
Qualifikationsziele und zu erwerbende Kompetenzen:					
<i>Fachkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • verstehen betriebswirtschaftliche Grundlagen • beschreiben und analysieren betriebliche Funktionen • überblicken zentrale Funktionen und Prozesse von Organisationen und wenden moderne Organisationsansätze an • analysieren und bewerten strategische Konzeptionen des Managements • kombinieren und evaluieren verschiedene betriebliche Bereiche wie virtuelle Teams als Ergebnis von modernen Organisations- und Führungsansätzen 					
<i>Methodenkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • erwerben Fähigkeiten und Fertigkeiten, mit deren Hilfe neue und komplexe betriebswirtschaftliche Aufgaben und Probleme selbständig bewältigt werden • wenden moderne Denkansätze auf moderne Managementprobleme an 					
<i>Sozialkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • erkennen durch Lösung von Übungsaufgaben in der Gruppe bzw. kleineren Teams die Grundlagen und Bedeutung der interpersonellen Zusammenarbeit • gebrauchen Kollaborationsansätze 					
<i>Selbstkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • beziehen in ihrem betriebswirtschaftlich orientierten Handeln fachliche und sachbezogene Problemlösungen ein und können diese im Diskurs mit anderen Akteuren verteidigen • bewerten berufliche Situationen im betriebswirtschaftlichen Kontext besser • tauschen sich fundiert mit Vertretern der beruflichen Praxis aus 					
Inhalte:					
<ul style="list-style-type: none"> • Unternehmensplanung • Strategisches Management • Organisation, Organisatorischer Wandel, Change-Management • Arbeitsorganisation • Führung und Leadership • Big Data, Social Media Management • Plattformökonomie 					
Verwendbarkeit des Moduls: Volkswirtschaftslehre, Betriebliches Rechnungswesen, Geschäftsprozessmanagement, Betriebliche Anwendungssysteme, Unternehmensplanspiel					
Teilnahmevoraussetzungen (empfohlen): Einführung in die Wirtschaftsinformatik , Betriebswirtschaftslehre I					
Prüfungsformen: Klausur (120 Minuten)					
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:					
<ul style="list-style-type: none"> • aktive Teilnahme an mindestens 50 % der Präsenztermine • bestandene Klausur nach Veranstaltungsende des Semesters 					

Modulbeschreibung**Stellenwert der Note in der Endnote:**

Die Modul-Note geht mit einem Anteil von 10/180 in die Endnote ein.

Häufigkeit des Angebots: jedes Wintersemester

Präsenzdozent*innen: Prof. Dr. Karpe

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Hagen, Prof. Dr. Karpe

6. Semester

13 - Datenbanken und betriebliche Informationssysteme

Modulbeschreibung					
Kennnummer: VBWI-13	Workload: 187,5 h	ECTS: 7,5 CP	Studiensemester: 6. Semester	Dauer: 1 Semester	Sprache: deutsch
Art der Veranstaltung: Pflichtfach					
Semesterwochenstunden insgesamt: 6 SWS (4 V + 1 Ü + 1 P)					
Anteil der Präsenzlehre: 1,5 SWS (0,5 Ü + 1 P)					
Anteil der Fernlehre: 4,5 SWS (4 V + 0,5 Ü)					
Lehrformen:					
<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktlernen in Präsenzveranstaltungen <ul style="list-style-type: none"> - Bearbeitung von Übungsaufgaben am Rechner in Einzel- oder Teamarbeit (u.a. Modellierung, Implementierung, Programmierung) - jeweils mit unmittelbarer Rückkopplung und Erfolgskontrolle • Aktives, selbst gesteuertes Lernen durch <ul style="list-style-type: none"> - Einsatz von Lernbriefen - internetgestützte Aufgaben, Musterlösungen und Begleitmaterialien • E-Learning-Module in edb: SQL-Trainer, PL/SQL-Trainer, Normalformentrainer, Beziehungstypen-Trainer und Multiple Choice-Test zur Lernkontrolle 					
Gruppengröße: circa 40 Teilnehmer*innen					
Qualifikationsziele und zu erwerbende Kompetenzen:					
<i>Fachkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • verfügen über ein einheitliches konsistentes Begriffsgebäude bezüglich der Datenbankthematik, • verstehen die theoretischen Grundlagen von Datenbanksystemen am Beispiel relationaler Datenbanksysteme, insbesondere die relationale Algebra, die Normalisierung sowie funktionale Abhängigkeiten, • sind in der Lage diese Erkenntnisse im Rahmen der Modellierung und Implementierung von Datenbankschemata praktisch anzuwenden, • können komplexere Datenbankabfragen, Datendefinitionen und Datenänderungen über SQL programmieren, • sind mit dem Transaktionsbegriff, der Mehrbenutzersynchronisation und Verfahren zur Fehlererholung sowie zur Sicherung der Datenintegrität vertraut, • verstehen Grundlagen der Datenbankanwendungsprogrammierung und aktiver Datenbanken, • sind in der Lage Prozeduren, Funktionen und Datenbanktrigger in PL/SQL zu programmieren, • kennen grundlegende Speicherstrukturen und können diese hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile bewerten. 					
<i>Methodenkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • erwerben Fertigkeiten und Fähigkeiten, sich selbständig in Fachthemen einzuarbeiten und diese überzeugend zu präsentieren. 					
<i>Sozialkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • lernen in kleinen Teams kooperativ zusammenzuarbeiten und eine gemeinsame Lösungsstrategie zu entwickeln. 					
<i>Selbstkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • erwerben die Kompetenz, sich selbständig mit einem Problem zu beschäftigen und es kreativ zu lösen. Dabei wird abstraktes und analytisches Denken gefördert. 					

Modulbeschreibung
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe und Architektur von Datenbanken: ein Vorgehensmodell zur Erstellung eines Datenbanksystems, Grundlagen des relationalen Modells, relationale Algebra, Anfrageoptimierung, funktionale Abhängigkeiten, Datenintegrität, Normalisierung • Datenmodellierung (Entity Relationship Modell) und Implementierung am Beispiel eines relationalen Datenbanksystems • Datenbanksprache SQL: DDL, DML, DAL, Integritätsbedingungen und Constraints unter dem jeweils aktuellen SQL-Standard • Transaktionskonzepte, Mehrbenutzersynchronisation, Fehlererholung und Datensicherheit • Einführung in die Datenbankanwendungsprogrammierung und die Datenbanksprache PL/SQL von Oracle, sowie in die Konzepte aktiver Datenbanksysteme mit der Implementierung der Trigger bei Oracle, • Physische Speicherstrukturen bei Datenbanken (Heap, ISAM, B-Baum, Hash) sowie deren Realisierung bei Oracle und Mysql • Werkzeuge: ERwin, Oracle-DBMS, SQL Developer, TOAD, sowie edb2.gm.fh-koeln.de
<p>Verwendbarkeit des Moduls: Betriebliche Anwendungssysteme</p>
<p>Teilnahmevoraussetzungen (empfohlen): Einführung in die Wirtschaftsinformatik, Algorithmen und Programmierung I, Algorithmen und Programmierung II, Informatik-Grundlagen, Mathematik I</p>
<p>Prüfungsformen: Klausur (120 Minuten)</p>
<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aktive Teilnahme an mindestens 50 % der Präsenztermine • erfolgreiche Abgabe von 4 der 5 Praktika • bestandene Klausur nach Veranstaltungsende des Semesters
<p>Stellenwert der Note in der Endnote: Die Modul-Note geht mit einem Anteil von 7,5/180 in die Endnote ein.</p>
<p>Häufigkeit des Angebots: jedes Sommersemester</p>
<p>Präsenzdozent*innen: Prof. Dr. Faeskorn-Woyke, Prof. Dr. Bertelsmeier</p>
<p>Modulverantwortliche: Prof. Dr. Hagen, Prof. Dr. Karpe</p>

14 - Volkswirtschaftslehre

Modulbeschreibung					
Kennnummer: VBWI-14	Workload: 125 h	ECTS: 5 CP	Studiensemester: 6. Semester	Dauer: 1 Semester	Sprache: deutsch
Art der Veranstaltung: Pflichtfach					
Semesterwochenstunden insgesamt: 4 SWS (2 V + 2 Ü)					
Anteil der Präsenzlehre: 1 SWS (1 Ü)					
Anteil der Fernlehre: 3 SWS (2 V + 1 Ü)					
Lehrformen:					
<ul style="list-style-type: none"> • Aktives, selbstgesteuertes Lernen durch den Einsatz eines Lehrbuches und anwendungsorientierten Übungsaufgaben • Präsenzveranstaltungen • Lösung und Präsentation von Übungsaufgaben in der Gruppe 					
Gruppengröße: circa 40 Teilnehmer*innen					
Qualifikationsziele und zu erwerbende Kompetenzen:					
<i>Fachkompetenzen:</i> die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundbegriffe der Volkswirtschaftslehre wie Allokation knapper Ressourcen, Opportunitätskosten, Entscheidungen nach dem Marginalprinzip, Entscheidungen in der kurzen und in der langen Frist • verstehen die allokativen und distributiven Effekte des marktwirtschaftlichen Preismechanismus • beschreiben, analysieren und bewerten die Konsum- sowie die Angebotsentscheidung • erkennen den Zusammenhang zwischen Märkten und deren Effizienz • analysieren und verstehen die Effekte wirtschaftspolitischer Maßnahmen auf Märkten • identifizieren Gründe für Marktineffizienzen im Zusammenhang mit öffentlichen Gütern und externen Effekten • kennen grundlegende Zusammenhänge der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung sowie den Unterschied zwischen realen und nominalen Größen • verstehen und beurteilen Triebkräfte der realökonomischen Entwicklung in der langen Frist • analysieren und bewerten die Rolle von Zinssätzen, Geld und Preisen in der langen Frist 					
<i>Methodenkompetenz:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • analysieren und bewerten volkswirtschaftliche Problemstellungen mit ökonomisch fundierten Modellen • beschreiben ökonomische Phänomene verbal, formal-analytisch und grafisch 					
<i>Sozialkompetenz:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • erarbeiten in Gruppen Lösungen für Übungsaufgaben und stellen ökonomische Konzepte vor 					
<i>Selbstkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • erarbeiten sich die Inhalte selbstständig und überprüfen ihr Wissen und Verständnis anhand von Übungsaufgaben • identifizieren Lücken im Verständnis und bringen ihre Fragen aktiv ein 					
Inhalte:					
<ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Volkswirtschaft • Funktionsweise von Märkten • Markteffizienz und Wohlfahrt • Marktineffizienzen • Makroökonomische Daten • Realökonomische Entwicklung in der langen Frist • Die Rolle von Zinssätzen, Geld und Preisen in der langen Frist 					
Verwendbarkeit des Moduls: Verbundstudiengang Wirtschaftsinformatik (Bachelor)					
Teilnahmevoraussetzungen (empfohlen): Betriebswirtschaftslehre I , Betriebswirtschaftslehre II , Wirtschaftsmathematik/Quantitative Methoden					

Modulbeschreibung
Prüfungsformen: Klausur (90 Minuten)
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: <ul style="list-style-type: none">• aktive Teilnahme an mindestens 50 % der Präsenztermine• bestandene Klausur oder mündliche Prüfung nach Veranstaltungsende des Semesters
Stellenwert der Note in der Endnote: Die Modul-Note geht mit einem Anteil von 5/180 in die Endnote ein.
Häufigkeit des Angebots: jedes Sommersemester
Präsenzdozent*innen: Dr. Bastgen
Modulverantwortliche: Prof. Dr. Hagen, Prof. Dr. Karpe

15 - Betriebliches Rechnungswesen

Modulbeschreibung					
Kennnummer: VBWI-15	Workload: 187,5 h	ECTS: 7,5 CP	Studiensemester: 6. Semester	Dauer: 1 Semester	Sprache: deutsch
Art der Veranstaltung: Pflichtfach					
Semesterwochenstunden insgesamt: 6 SWS (4 V + 1 Ü + 1 P)					
Anteil der Präsenzlehre: 1,5 SWS (0,5 Ü + 1 P)					
Anteil der Fernlehre: 4,5 SWS (4 V + 0,5 Ü)					
Lehrformen:					
<ul style="list-style-type: none"> • Aktives, selbstgesteuertes Lernen durch den Einsatz von Lernbriefen • Präsenzveranstaltungen • Lösung von Übungsaufgaben in der Gruppe • Internetgestützte Aufgaben, Musterlösungen und Begleitmaterialien 					
Gruppengröße: circa 40 Teilnehmer					
Qualifikationsziele und zu erwerbende Kompetenzen:					
<i>Fachkompetenz:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Grundlagen des betrieblichen Rechnungswesens. • grenzen die spezifischen Aufgabenbereiche des betrieblichen Rechnungswesens voneinander ab. • erfassen Geschäftsvorfälle durch Kontenführung. • analysieren und bewerten die Bilanzen sowie Gewinn- und Verlustrechnungen. • berechnen und bewerten die Kosten- und Leistungsrechnung. 					
<i>Methodenkompetenz:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • setzen eigene Lern- und Arbeitsstrategien bei der Durchführung der Gewinn- und Verlustrechnung bzw. der Kosten- und Leistungsrechnung ein. • erschließen eigenständig relevante Informationen mit allen verfügbaren Arbeitsmitteln für die Lösung der Übungsaufgaben. 					
<i>Sozialkompetenz:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • vertreten und argumentieren sachgerecht ihren Standpunkt. • berücksichtigen die Auffassungen anderer Personen bei der Entwicklung eigener Interpretationen. • nutzen Kommunikationsstrategien zur Lösung von Übungsaufgaben in Teamarbeit. • tauschen ihre Praxiserfahrungen im Bereich des betrieblichen Rechnungswesens mit anderen Gruppenmitglieder aus. 					
<i>Selbstkompetenz:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • reflektieren die Relevanz des betrieblichen Rechnungswesens für den gesamtbetriebswirtschaftlichen Kontext und für die eigene berufliche Tätigkeit. • erkennen und schätzen ihre Lernhemmnisse bei der Erstellung der Gewinn- und Verlustrechnung bzw. der Kosten- und Leistungsrechnung realistisch ein. 					
Inhalte:					
<ul style="list-style-type: none"> • Aufgabenbereiche und Grundbegriffe des betrieblichen Rechnungswesens • Grundlagen der Buchungstechnik (einfache vs. doppelte Buchhaltung) • Prozess der Buchhaltung unter Verwendung von Kontenrahmen • Jahresabschluss inkl. Bilanzpolitik • Aufbau und Funktionen der Kostenrechnung auf Vollkosten-Basis • Grundzüge der Teilkosten- und Plankostenrechnung • Betriebswirtschaftliche Kennzahlensysteme • Neue Entwicklungen im Rechnungswesen 					
Verwendbarkeit des Moduls: Unternehmensplanspiel					
Teilnahmevoraussetzungen (empfohlen): Betriebswirtschaftslehre I , Betriebswirtschaftslehre II , Recht					
Prüfungsformen: Klausur (120 Minuten)					

Modulbeschreibung**Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:**

- aktive Teilnahme an mindestens 50 % der Präsenztermine
- erfolgreiches Absolvieren von zwei Online-Testaten
- bestandene Klausur nach Veranstaltungsende

Stellenwert der Note in der Endnote:

Die Modul-Note geht mit einem Anteil von 7,5/180 in die Endnote ein.

Häufigkeit des Angebots: jedes Sommersemester

Präsenzdozent*innen: Univ.-Prof. Dr. Liening, Jun.-Prof. Dr. Geiger

Modulverantwortliche: Prof. Dr. Haake, Prof. Dr. Siebdrat

7. Semester

16 - Betriebliche Softwareentwicklung

Modulbeschreibung					
Kennnummer: VBWI-16	Workload: 250 h	ECTS: 10 CP	Studiensemester: 7. Semester	Dauer: 1 Semester	Sprache: deutsch
Art der Veranstaltung: Pflichtfach					
Semesterwochenstunden insgesamt: 8 SWS (5 V + 2 Ü + 1 P)					
Anteil der Präsenzlehre: 2 SWS (1 Ü + 1 P)					
Anteil der Fernlehre: 6 SWS (5 V + 1 Ü)					
Lehrformen:					
<ul style="list-style-type: none"> • Aktives, selbstgesteuertes Lernen durch <ul style="list-style-type: none"> - Einsatz von eBooks, Internet-Recherchen und Begleitmaterialien - Bearbeitung von Aufgaben und Vorbereitung von Präsentationen • Kontaktlernen in Präsenzveranstaltungen <ul style="list-style-type: none"> - Vertiefung der vorab vorzubereitenden Inhalte anhand von Leitfragen - Diskussion offen gebliebener Punkte aus der jeweiligen Vorbereitung - Lösung von Übungsaufgaben in der Gruppe oder in kleineren Teams, jeweils mit unmittelbarer Rückkopplung und Erfolgskontrolle 					
Gruppengröße: circa 40 Teilnehmer*innen					
Qualifikationsziele und zu erwerbende Kompetenzen:					
<i>Fachkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • kennen Grundlagen zur Anforderungsanalyse, objektorientierter Analyse und Design, QS und Vorgehensmodelle und können diese erläutern und anwenden 					
<i>Methodenkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • können grundlegende Methoden und Werkzeuge zielgerichtet einsetzen, um Aufgabenstellungen im Rahmen der SW-Entwicklung zu lösen 					
<i>Sozialkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • können in der Gruppe kommunizieren und kooperieren 					
<i>Selbstkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • können Inhalte selbstständig erarbeiten 					
Inhalte:					
<ul style="list-style-type: none"> • Gegenstand und Ziele der Softwareentwicklung • Anforderungsanalyse (Stakeholder-Analyse, Identifizierung v. Kundenanforderungen; Erstellung von Lasten- und Pflichtenheften sowie weiteren Projektdokumentationen) • Objektorientierte Analyse und Design (UML als durchgängige Methode; Diagramme erstellen, lesen und bewerten) • Qualitätssicherung und Softwaretest (Ziele der Qualitätssicherung, Testmethoden auswählen und einsetzen, Testfälle erstellen) • Vorgehensmodelle (Unterschiedliche Vorgehen bewerten und einsetzen; Agile Softwareentwicklung mit SCRUM umsetzen) • Projektmanagement, Aufwandsschätzung, Inbetriebnahme, Wartung und Konfigurationsmanagement (Methoden kennen und anwenden) 					
Verwendbarkeit des Moduls: Betriebliche Anwendungssysteme					
Teilnahmevoraussetzungen (empfohlen): Einführung in die Wirtschaftsinformatik , Algorithmen und Programmierung I , Algorithmen und Programmierung II , Informatik-Grundlagen , Projektmanagement					
Prüfungsformen: Klausur (120 Minuten)					
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:					
<ul style="list-style-type: none"> • aktive Teilnahme an mindestens 50 % der Präsenztermine • bestandene Klausur nach Veranstaltungsende des Semesters 					
Stellenwert der Note in der Endnote:					
Die Modul-Note geht mit einem Anteil von 10/180 in die Endnote ein.					

Modulbeschreibung
Häufigkeit des Angebots: jedes Wintersemester
Präsenzdozent*innen: Dr. Pape
Modulverantwortliche: Prof. Dr. Hagen, Prof. Dr. Karpe

17 - Geschäftsprozessmanagement

Modulbeschreibung					
Kennnummer: VBWI-17	Workload: 250 h	ECTS: 10 CP	Studiensemester: 7. Semester	Dauer: 1 Semester	Sprache: deutsch
Art der Veranstaltung: Pflichtfach					
Semesterwochenstunden insgesamt: 8 SWS (5 V + 2 Ü + 1 S)					
Anteil der Präsenzlehre: 1,5 SWS (1 Ü + 0,5 S)					
Anteil der Fernlehre: 6,5 SWS (5 V + 1 Ü + 0,5 S)					
Lehrformen:					
<ul style="list-style-type: none"> • Aktives, selbstgesteuertes Lernen im Flipped Classroom Format <ul style="list-style-type: none"> - durch den Einsatz aktueller Literatur, Übungsaufgaben und Fallstudien - Vergabe von semesterbegleitenden Studienleistungen (Bonusaufgaben) zur Aktivierung • Kontaktlernen in Präsenzveranstaltungen durch <ul style="list-style-type: none"> - Problembasiertes Lernen - Lösung von Übungsaufgaben in Teams 					
Gruppengröße: circa 40 Teilnehmer*innen					
Qualifikationsziele und zu erwerbende Kompetenzen:					
<i>Fachkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • kennen die wichtigsten Punkte des Geschäftsprozessmanagements und können diese erläutern 					
<i>Methodenkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • können aus den vielfältigen Methoden des Geschäftsprozessmanagements auswählen und diese anwenden • kennen SW-Werkzeuge für jede Phase des BPM-Lebenszyklus und können diese anwenden 					
<i>Sozialkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • erlernen Techniken zur Teamarbeit • erwerben Fähigkeiten zur Aktion und Kommunikation im wissenschaftlichen Umfeld 					
<i>Selbstkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • reflektieren die erlernten Methoden für die eigene Berufstätigkeit • können fachlich über das Thema kommunizieren • erlernen die Fähigkeit, komplexe Aufgaben im Team zu bearbeiten 					
Inhalte:					
<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in das Geschäftsprozessmanagement • Grundlagen der Geschäftsprozessmodellierung • Prozessidentifikation • Prozesserhebung • Prozessanalyse (qualitativ, quantitativ) • Prozessverbesserung • Prozessorientierte Informationssysteme / Prozessautomatisierung (Robotic Process Automation, Process Mining u.a.) • Prozessmonitoring 					
Verwendbarkeit des Moduls: Betriebliche Anwendungssysteme					
Teilnahmevoraussetzungen (empfohlen): Einführung in die Wirtschaftsinformatik , Betriebswirtschaftslehre I , Betriebswirtschaftslehre II , Informatik-Grundlagen					
Prüfungsformen: Hausarbeit (dokumentiertes Softwareprojekt in der Kleingruppe) mit verteiltem Referat (Kurzpräsentation zum Softwareprojekt) (40 h)					
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:					
<ul style="list-style-type: none"> • aktive Teilnahme an mindestens 50 % der Präsenztermine • bestandene Hausarbeit mit Referat 					
Stellenwert der Note in der Endnote:					
Die Modul-Note geht mit einem Anteil von 10/180 in die Endnote ein.					

Modulbeschreibung**Häufigkeit des Angebots:** jedes Wintersemester**Präsenzdozent*innen:** Prof. Dr. Hagen**Modulverantwortliche:** Prof. Dr. Hagen, Prof. Dr. Siebdrat

8. Semester

18 - Betriebliche Anwendungssysteme

Modulbeschreibung					
Kennnummer: VBWI-18	Workload: 250 h	ECTS: 10 CP	Studiensemester: 8. Semester	Dauer: 1 Semester	Sprache: deutsch
Art der Veranstaltung: Pflichtfach					
Semesterwochenstunden insgesamt: 8 SWS (5V + 1Ü +1S +1P)					
Anteil der Präsenzlehre: 2 SWS (0,5 Ü + 0,5 S + 1 P)					
Anteil der Fernlehre: 6 SWS (5 V + 0,5 Ü + 0,5 S)					
Lehrformen:					
<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzveranstaltungen • Lösung von Übungsaufgaben in der Gruppe oder in kleineren Teams à 2 bis 4 Mitgliedern inkl. Umsetzung und Erprobung am Rechner (jeweils mit unmittelbarer Rückkopplung und Erfolgskontrolle) • studentische Seminarvorträge 					
Gruppengröße: circa 40 Teilnehmer*innen					
Qualifikationsziele und zu erwerbende Kompetenzen:					
<i>Fachkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • können betriebliche Anwendungssysteme differenzieren und Einsatzgebiete beurteilen. • lernen branchenneutrale und branchenspezifische Anwendungen sowie Querschnittsanwendungen in Unternehmen (z.B. EDI-Applikationen, Workflow, Groupware) kennen. • kennen die Arbeitsweise von Data-Warehouse-Systemen, E-Business-Anwendungen, Supply-Chain-Management-Systeme (SCM-Systeme), Customer-Relationship-Management-Systeme (CRM-Systeme). 					
<i>Methodenkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • können betriebliche Anwendungssystemen analysieren und relevante Einsatzgebiete in Unternehmen identifizieren. • setzen geeignete Bewertungsmethoden für den Einsatz von betrieblichen Anwendungssystemen sinnvoll ein. • machen Erfahrungen, wie fachliche Inhalte überzeugend präsentiert werden können. • erarbeiten durch den Einsatz von entsprechenden Werkzeugen auch räumlich entfernt mit Mitstudierenden gemeinsam Lösungen und stimmen fachliche Inhalte von Facharbeiten ab. 					
<i>Sozialkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • erlernen Fähigkeiten und Techniken zur Teamarbeit. • erwerben Fähigkeiten zur Aktion und Kommunikation im wissenschaftlichen Umfeld. 					
<i>Selbstkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • reflektieren die Potentiale betrieblicher Anwendungssysteme für die eigene berufliche Tätigkeit. • können sich fachlich fundiert mit Vertretern der beruflichen Praxis austauschen. • erlernen die Fähigkeit, mit Stress umzugehen (je nach Prüfungsform). 					
Inhalte:					
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen und Klassifikation von betrieblichen Anwendungssystemen • Branchenneutrale und branchenspezifische Anwendungssysteme • Führungsunterstützungssysteme • Integrierte Informationsverarbeitung • Data-Warehouse-Systeme und CRM-Systeme • Überblick über Modellierung von Informationssystemen Auswahlstrategien, Einführungsstrategien, Customizing, Outsourcing, praktische Übungen mit typischen betrieblichen Anwendungssystemen 					
Verwendbarkeit des Moduls: Verbundstudiengang Wirtschaftsinformatik (Bachelor)					

Modulbeschreibung
Teilnahmevoraussetzungen (empfohlen): Einführung in die Wirtschaftsinformatik , Betriebswirtschaftslehre I , Betriebswirtschaftslehre II , Datenbanken und betriebliche Informationssysteme , Projektmanagement , Recht , Betriebliche Softwareentwicklung , Geschäftsprozessmanagement
Prüfungsformen: benotete Hausarbeit (15 Seiten pro 3er Gruppe) mit verteidigtem Referat (20 min)
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: <ul style="list-style-type: none">• aktive Teilnahme an mindestens 50 % der Präsenztermine• erfolgreich bestandene Hausarbeit mit verteidigtem Referat
Stellenwert der Note in der Endnote: Die Modul-Note geht mit einem Anteil von 10/180 in die Endnote ein.
Häufigkeit des Angebots: jedes Sommersemester
Präsenzdozent*innen: Prof. Dr. Siebdrat, Prof. Dr. Albayrak
Modulverantwortliche: Prof. Dr. Haake, Prof. Dr. Siebdrat

8. Semester – Wahlpflichtmodule

Wahlmöglichkeiten für das Wahlpflichtmodul (Nr. 19) im Bachelor-Studiengang (im Sommersemester 2026)	
19.1	Mobile Kommunikation
19.3	Unternehmensplanspiel
19.4	Grundlagen der KI

19.1 - Mobile Kommunikation

Modulbeschreibung					
Kennnummer: VBWI-19.1	Workload: 250 h	ECTS: 10 CP	Studiensemester: 8. Semester	Dauer: 1 Semester	Sprache: deutsch
Art der Veranstaltung: Wahlpflichtfach					
Semesterwochenstunden insgesamt: 8 SWS (5 V + 1 Ü + 1 S + 1 P)					
Anteil der Präsenzlehre: 2 SWS (0,5 Ü + 0,5 S + 1 P)					
Anteil der Fernlehre: 6 SWS (5 V + 0,5 Ü + 0,5 S)					
Lehrformen:					
<ul style="list-style-type: none"> • Aktives, selbstgesteuertes Lernen durch den Einsatz von Lernbriefen • Präsenzveranstaltungen • Lösung von Übungsaufgaben in der Gruppe oder in kleineren Teams • Erarbeitung problemorientiert aufbereiteter Inhalte in studentischen Kleingruppen, auch verteilt und kooperativ 					
Gruppengröße: circa 20 Teilnehmer*innen					
Qualifikationsziele und zu erwerbende Kompetenzen:					
<i>Fachkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • verstehen und beherrschen Techniken und Architekturen der allgemeinen Telekommunikation und der mobilen Kommunikation konzeptionell und systemisch • können den Einsatz unterschiedlicher Techniken und Netzwerkarchitekturen für mobile Kommunikation bewerten und beurteilen 					
<i>Methodenkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • können neueste Erkenntnisse zur Gestaltung und Weiterentwicklung von Geschäftsprozessen mit Hilfe der mobilen Kommunikationstechnik wertschöpfend einsetzen 					
<i>Selbstkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • beurteilen und bewerten Einsatzszenarien der mobilen Kommunikation mit dem erforderlichen betriebswirtschaftlichen und technischen Sachwissen unternehmensintern und gegenüber Auftragnehmern 					
Inhalte:					
<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Grundlagen der Telekommunikation • Entwicklungstendenzen der Telekommunikationsmärkte weltweit • Ausgewählte Grundlagen der IT-Netzwerktechnik mit Schwerpunkt auf TCP/IP • Klassifizierung von Technologien der stationären und mobilen Telekommunikation • Ausprägung existierender und künftiger Telekommunikationssysteme • Aufbau und Funktion von Mobilfunknetzen verschiedener Generationen für Sprach- und Datenkommunikation • Grundsätze der Protokolle für mobile Kommunikation insbesondere mobiler Internet-Anwendungen • Anwendungen ausgewählter Funktechnologien für die Nahbereichskommunikation • Beeinflussung des digitalen Wandels von Geschäftsprozessen durch die mobile Kommunikation inkl. Internet of Things (IoT) und Einflüsse auf „Industrie 4.0“ 					
Verwendbarkeit des Moduls: Verbundstudiengang Wirtschaftsinformatik (Bachelor)					
Teilnahmevoraussetzungen (empfohlen): keine					
Prüfungsformen: Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)					
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:					
<ul style="list-style-type: none"> • aktive Teilnahme an mindestens 50 % der Präsenztermine • bestandene Klausur oder mündliche Prüfung nach Veranstaltungsende des Semesters 					
Stellenwert der Note in der Endnote:					
Die Modul-Note geht mit einem Anteil von 10/180 in die Endnote ein.					
Häufigkeit des Angebots: jedes Sommersemester					
Präsenzdozent*innen: Dr.-Ing. Murkisch					
Modulverantwortliche: Prof. Dr. Haake, Prof. Dr. Karpe					

19.3 - Unternehmensplanspiel

(Campus Career Competition: Management)

Modulbeschreibung					
Kennnummer: VBWI-19.3	Workload: 250 h	ECTS: 10 CP	Studiensemester: 8. Semester	Dauer: 1 Semester	Sprache: deutsch
Art der Veranstaltung: Wahlpflichtfach					
Semesterwochenstunden insgesamt: 8 SWS (5V + 1Ü +1S +1P)					
Anteil der Präsenzlehre: 2 SWS (0,5 Ü + 0,5 S + 1 P)					
Anteil der Fernlehre: 6 SWS (5 V + 0,5 Ü + 0,5 S)					
Lehrformen:					
<ul style="list-style-type: none"> • Aktives und selbstgesteuertes Lernen durch den Einsatz eines Lehrbriefes, eines computergestützten Planspieles und Rollenspiele • Gemeinsames Erarbeiten von Entscheidungen und Lösungen • Studentische Seminarvorträge 					
Gruppengröße: circa 20 Teilnehmer*innen					
Qualifikationsziele und zu erwerbende Kompetenzen:					
<i>Fachkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • können eigene strategische und operative Ziele auf basierenden Geschäftsmodellen entwickeln • sind in der Lage, bestehende Geschäftsmodelle zu erweitern und zu verändern • verstehen und erläutern das Konzept der Bilanz, Deckungsbeitragsrechnung, Gewinn- und Verlustrechnung • sind in der Lage Berechnungen in Form von Bilanzen, Gewinn- und Verlustrechnungen sowie Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung durchzuführen • überblicken und beschreiben zentrale betriebliche Funktionen und Prozesse • analysieren und bewerten betriebliche Situationen • erstellen und bewerten Finanz- und Marktberichte 					
<i>Methodenkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • präsentieren und analysieren betriebswirtschaftliche Kennzahlen und Fachinhalte • gestalten aktiv und selbstgesteuert Lernprozesse im Rahmen des Planspiels 					
<i>Sozialkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • erläutern und kommunizieren nachvollziehbar eigene Investitions- und Finanzierungsrechnungen • greifen Argumente anderer Personen auf und können diese bei eigenen Planungs- und Entscheidungssituationen berücksichtigen • überprüfen kritisch die Finanzbuchhaltung, Liquiditäts- und Kostenrechnungen der anderen Gruppenmitglieder • entwickelt eigene Kommunikationsstrategien für die Zusammenarbeit in Gruppenkonstellationen 					
<i>Selbstkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • grenzen simulierte und praxisorientierte Geschäftsprozesse von realen betrieblichen Unternehmensaktivitäten ab • identifizieren und reflektieren eigene Lernfortschritte und -hindernisse 					
Inhalte:					
<ul style="list-style-type: none"> • Simulation der Geschäftswelt eines als AG gegründeten drei Jahre alten StartUps • Geschäftsmodelle • Finanzbuchhaltung, Liquiditätsrechnung und Kostenrechnung • Absatz- und Auslastungsplanung • Investitions- und Finanzierungsrechnung • Bilanzen, Deckungsbeitragsrechnung, Gewinn- und Verlustrechnung • Kostenartenrechnung, Kostenstellenrechnung, Kostenträgerrechnung 					
Verwendbarkeit des Moduls: Verbundstudiengang Wirtschaftsinformatik (Bachelor)					

Modulbeschreibung
Teilnahmevoraussetzungen (empfohlen): Betriebswirtschaftslehre I , Betriebswirtschaftslehre II , Betriebliches Rechnungswesen , Einführung in die Wirtschaftsinformatik
Prüfungsformen: Hausarbeit (in Form eines individuellen wöchentlichen Lerntagebuchs über ca. 8 Wochen) und ein verteidigtes Referat (20 Minuten, Gruppenleistung)
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: <ul style="list-style-type: none">• Erarbeitung des Lehrbriefes• Aktive und erfolgreiche Teilnahme am Planspiel• Bestandene Hausarbeit• Präsentation der Ergebnisse in Form eines Vortrages, der verteidigt werden muss
Stellenwert der Note in der Endnote: Die Modul-Note geht mit einem Anteil von 10/180 in die Endnote ein.
Häufigkeit des Angebots: jedes Sommersemester
Präsenzdozent*innen: Univ.-Prof. Dr. Liening
Modulverantwortliche: Prof. Dr. Haake, Prof. Dr. Karpe

19.4 - Grundlagen der KI

Modulbeschreibung					
Kennnummer: VBWI-19.4	Workload: 250 h	ECTS: 10 CP	Studiensemester: 8. Semester	Dauer: 1 Semester	Sprache: deutsch
Art der Veranstaltung: Wahlpflichtfach					
Semesterwochenstunden insgesamt: 8 SWS (5V + 1Ü +1S +1P)					
Anteil der Präsenzlehre: 2 SWS (0,5 Ü + 0,5 S + 1 P)					
Anteil der Fernlehre: 6 SWS (5 V + 0,5 Ü + 0,5 S)					
Lehrformen:					
<ul style="list-style-type: none"> • Aktives und selbst gesteuertes Lernen auf Basis von Lehrbriefen, vertonten Folien und schriftlichen Leseanleitungen zu einschlägiger Literatur; insbesondere zu <i>Stuart Russell und Peter Norvig, Artificial Intelligence: A Modern Approach, Global Edition, Pearson 2021</i> • Ergänzung des Selbststudiums durch Präsenzveranstaltungen zur Einübung der erlernten Inhalte in Form von praktischen Übungen mit unmittelbarer Rückkopplung und Erfolgskontrolle • Online-Forum zum Modul für asynchrone Diskussionen unter den Teilnehmenden und Rückfragen an die Betreuenden 					
Gruppengröße: circa 15 Teilnehmer*innen					
Qualifikationsziele und zu erwerbende Kompetenzen:					
<i>Fachkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • beherrschen grundlegende und weiterführende Konzepte der Künstlichen Intelligenz • beherrschen grundlegende und weiterführende Suchmethoden inklusiver zugehöriger Algorithmen in den Bereichen Suche, Adversarial Games und Constraint Satisfaction Problems • sind in der Lage, den Nutzen und die Grenzen der erlernten Inhalte in Bezug auf konkrete praktische Anwendungen der Wirtschaftsinformatik einzuschätzen • sind in der Lage, passende Fragestellungen der Wirtschaftsinformatik eigenständig mit den erlernten Methoden zu lösen • sind sich wichtiger ethischer Fragestellungen zur KI in der Wirtschaftsinformatik bewusst 					
<i>Methodenkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, die erlernten Inhalten auf konkrete praktische Fragestellungen der Wirtschaftsinformatik anzuwenden 					
<i>Sozialkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, Diskussionen zu wissenschaftlichen und ethischen Fragestellungen zu führen, insbesondere hinsichtlich der Anwendbarkeit der vermittelten Inhalte für ihr jeweiliges Studiengebiet • erfassen die Relevanz der vermittelten Inhalte für ihr Studiengebiet und sind fähig, diese Relevanz adäquat zu kommunizieren • können im Rahmen der Präsenztermine in projektorientierter Kleingruppenarbeit gemeinsam Herausforderungen gestellter Aufgaben diskutieren, mögliche alternative Vorgehensweisen identifizieren, umsetzen und evaluieren 					
<i>Selbstkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • können sich eigenständig mit ausgewählten aktuellen Entwicklungen im Bereich der Künstlichen Intelligenz und möglichen Anwendungen im Bereich der Wirtschaftsinformatik auseinandersetzen und die Kernaussagen nachvollziehen 					

Modulbeschreibung
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geschichte der Künstlichen Intelligenz und zugehörige Begrifflichkeiten (schwache KI, starke KI, etc.) • Überblick über aktuelle Entwicklungen der KI mit Fokus auf die Wirtschaftsinformatik • Grundbegriffe der Künstlichen Intelligenz (Agententheorie, Umgebungen, Anwendungsbereiche, Rationalität, etc.) • Betrachtung und Abgrenzung von Suchverfahren (Breitensuche, Tiefensuche, UCS, A*, etc.) in der KI und deren Eigenschaften (Suchbäume, Zustandsräume, Vollständigkeit, Optimalität, Heuristiken, Rationalität, etc.) • Adversarial Games, zugehörige Algorithmen und deren Eigenschaften (insbesondere Minimax, Expectimax, heuristische Evaluationsfunktionen, etc.), Optimierungen wie Pruning • Constraint Satisfaction Problems, zugehörige Algorithmen (Backtracking-Suche), Optimierungen (Forward Checking, MRV, LCV) und deren Anwendungen • Betrachtung ausgewählter aktueller Themen aus dem Bereich der KI-Ethik mit Bezug zur Wirtschaftsinformatik
<p>Verwendbarkeit des Moduls: Verbundstudiengang Wirtschaftsinformatik (Bachelor)</p>
<p>Teilnahmevoraussetzungen (empfohlen): Algorithmen und Programmierung I, Algorithmen und Programmierung II, Informatik-Grundlagen</p>
<p>Prüfungsformen: Klausur (120 Minuten)</p>
<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aktive Teilnahme an mindestens 50 % der Präsenztermine • bestandene Klausur nach Veranstaltungsende des Semesters
<p>Stellenwert der Note in der Endnote: Die Modul-Note geht mit einem Anteil von 10/180 in die Endnote ein.</p>
<p>Häufigkeit des Angebots: jedes Sommersemester</p>
<p>Präsenzdozent*innen: Prof. Dr. Bab</p>
<p>Modulverantwortliche: Prof. Dr. Haake, Prof. Dr. Karpe</p>

Projektarbeit und Bachelor-Thesis

20 - Projektarbeit (Bachelor)

Modulbeschreibung					
Kennnummer: VBWI-20	Workload: 125 h	ECTS: 5 CP	Studiensemester: 9. Semester	Dauer: 1 Semester	Sprache: deutsch
Art der Veranstaltung: Pflichtfach					
Semesterwochenstunden insgesamt: 8 SWS					
Anteil der Präsenzlehre: Betreuung an der Hochschule nach individueller Absprache					
Anteil der Fernlehre: überwiegend Fernlehre					
Lehrformen:					
<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung einer schriftlichen Arbeit • selbstständiges, betreutes Arbeiten <ul style="list-style-type: none"> - Literatur- und Internetrecherche - Einarbeitung in ein fachliches Thema - Ausarbeitung der schriftlichen Arbeit - Betreuung an der Hochschule, telefonisch und per E-Mail oder in virtuellen Meetings nach individueller Absprache 					
Gruppengröße: individuell betreute Einzelpersonen					
Qualifikationsziele:					
Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • erlernen anhand einer abgegrenzten Aufgabenstellung das wissenschaftliche Arbeiten in dem Umfang, wie es für die anschließende Bachelor-Thesis benötigt wird • erwerben Fachkenntnisse auf dem mit dem/der Betreuer*in abgestimmten Fachgebiet der Projektarbeit 					
Inhalte:					
<ul style="list-style-type: none"> • nach individueller Absprache mit dem/der Betreuer*in 					
Verwendbarkeit des Moduls: Bachelor-Thesis, Kolloquium					
Teilnahmevoraussetzungen (empfohlen): Modulprüfungen der ersten 5 Semester bestanden und die übrigen bis auf 3 bestanden					
Prüfungsformen: schriftliche Arbeit (ca. 20 Seiten Umfang)					
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:					
mit mindestens 4,0 bewertete schriftliche Arbeit					
Stellenwert der Note in der Endnote:					
Die Modul-Note geht mit einem Anteil von 5/180 in die Endnote ein.					
Häufigkeit des Angebots: jedes Semester					
Betreuer*innen: alle Dozent*innen des Studiengangs sowie alle Professor*innen der beiden kooperierenden Fachbereiche					
Modulverantwortliche: Prof. Dr. Haake, Prof. Dr. Hagen, Prof. Dr. Karpe, Prof. Dr. Siebdrat					

21 - Bachelor-Thesis

Modulbeschreibung					
Kennnummer: VBWI-21	Workload: 300 h	ECTS: 12 CP	Studiensemester: 9. Semester	Dauer: 1 Semester	Sprache: deutsch
Art der Veranstaltung: Pflichtfach					
Semesterwochenstunden insgesamt: /					
Anteil der Präsenzlehre: Betreuung an der Hochschule nach individueller Absprache					
Anteil der Fernlehre: überwiegend Fernlehre					
Lehrformen:					
<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung einer schriftlichen Arbeit • selbstständiges, betreutes Arbeiten <ul style="list-style-type: none"> - Literatur- und Internetrecherche - Einarbeitung in ein fachliches Thema - ggf. Erstellung von fachlichen Modellen und/oder Software, abhängig vom Thema - Ausarbeitung der schriftlichen Arbeit - Betreuung an der Hochschule, telefonisch und per E-Mail oder in virtuellen Meetings nach individueller Absprache 					
Gruppengröße: in der Regel individuell betreute Einzelpersonen					
Qualifikationsziele und zu erwerbende Kompetenzen:					
<i>Fachkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • arbeiten selbstständig in dem Umfang und in der Tiefe, wie es für einen ersten Hochschulabschluss mit Qualifikation für Führungspositionen erforderlich ist • bearbeiten innerhalb einer vorgegebenen Frist selbstständig eine praxisorientierte Aufgabe sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen, fachpraktischen und aus den Erfordernissen des Studiengangs resultierenden gestalterischen Methoden • wenden spezialisiertes und vertieftes Wissen zu einer bestimmten Problemstellung der Wirtschaftsinformatik an • untersuchen eine Aufgabenstellung eigenständig und liefern eine systematische Beschreibung und Erläuterung ihrer Lösung • verwenden Terminologien, Modelle und Methoden mit Bezug zu ihrem Thema • suchen eigenständig relevante Literatur zu ihrem Thema und ordnen diese mit Bezug zu ihrem Thema ein 					
<i>Methodenkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • planen und realisieren eigenständig Arbeitsschritte zur Bewältigung der Aufgabenstellen und Darstellung ihrer Lösung • sammeln, analysieren und bewerten Daten zu ihrem Thema, bereiten diese auf und werten sie aus • bewerten eingesetzte Modelle und Methoden in Bezug zu ihrem Thema 					
<i>Sozialkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • beziehen ihre Position im akademischen Diskurs mit dem/der Betreuer*in 					
<i>Selbstkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • realisieren ihre Bachelor-Thesis eigenständig und stärken so ihr Selbstbewusstsein 					
Inhalte:					
<ul style="list-style-type: none"> • nach individueller Absprache mit dem Betreuer 					
Verwendbarkeit des Moduls: Kolloquium					
Teilnahmevoraussetzungen: Modulprüfungen der ersten 5 Semester bestanden und die übrigen bis auf die Thesis, das Kolloquium und 2 weitere Modulprüfungen bestanden					
Prüfungsformen: schriftliche Arbeit (ca. 70 Seiten innerhalb von vier Monaten)					
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: mit mindestens 4,0 bewertete schriftliche Arbeit					
Stellenwert der Note in der Endnote: Die Modul-Note geht mit einem Anteil von 12/180 in die Endnote ein.					

Modulbeschreibung**Häufigkeit des Angebots:** jedes Semester**Betreuer*innen:** alle Dozent*innen der Verbundstudiengänge Wirtschaftsinformatik sowie alle Professor*innen der beiden kooperierenden Fachbereiche (s.a. BPO)**Modulverantwortliche:** Prof. Dr. Haake, Prof. Dr. Hagen, Prof. Dr. Karpe, Prof. Dr. Siebdrat

22 – Kolloquium (Bachelor)

Modulbeschreibung					
Kennnummer: VBWI-22	Workload: 75 h	ECTS: 3 CP	Studiensemester: 9. Semester	Dauer: 1 Semester	Sprache: deutsch
Art der Veranstaltung: Pflichtfach					
Semesterwochenstunden insgesamt: /					
Anteil der Präsenzlehre: mündliche Prüfung mit Präsentation					
Anteil der Fernlehre: überwiegend Fernlehre					
Lehrformen:					
<ul style="list-style-type: none"> • selbstständige Vorbereitung • mündliche Prüfung mit Präsentation 					
Gruppengröße: in der Regel Einzelpersonen					
Qualifikationsziele und zu erwerbende Kompetenzen:					
<i>Fachkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • erarbeiten eine Präsentation zur zuvor erstellten Bachelor-Thesis • verteidigen die fachlichen Inhalte der Bachelor-Thesis • können weitergehende Fragen zum fachlichen Gebiet der Bachelor-Thesis beantworten 					
<i>Methodenkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • verdichten und stellen fachliche Inhalte dar • diskutieren fachliche Fragestellungen 					
<i>Sozialkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • gehen auf Fragen und Kritik der Zuhörer*innen ein • verteidigen ihre Position im akademischen Diskurs 					
<i>Selbstkompetenzen:</i> Die Studierenden ...					
<ul style="list-style-type: none"> • lernen selbstständig und zuverlässig eine Präsentation vorzubereiten und zu halten • lernen während der Diskussion verantwortungsvoll mit Kritik umzugehen • gewinnen hierdurch Selbstvertrauen 					
Inhalte:					
Bachelor-Thesis					
Verwendbarkeit des Moduls: Studienabschluss					
Teilnahmevoraussetzungen: alle Modulprüfungen und die Bachelor-Thesis bestanden					
Prüfungsformen: mündliche Prüfung (50 Minuten)					
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:					
mit mindestens 4,0 bewertetes Kolloquium					
Stellenwert der Note in der Endnote:					
Die Modul-Note geht mit einem Anteil von 3/180 in die Endnote ein.					
Häufigkeit des Angebots: jedes Semester					
Betreuer*innen: alle Dozent*innen der Verbundstudiengänge Wirtschaftsinformatik sowie alle Professor*innen der beiden kooperierenden Fachbereiche (Betreuer*in der vorangegangenen Bachelor-Thesis; s.a. BPO)					
Modulverantwortliche: Prof. Dr. Haake, Prof. Dr. Hagen, Prof. Dr. Karpe, Prof. Dr. Siebrat					